Série Zoologia

GUIAS E MANUAIS DE IDENTIFICAÇÃO

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOLOGIA
SBZ

Guia de identificação das espécies de anfíbios (Anura e Gymnophiona) do estado de Goiás e do Distrito Federal, Brasil Central

Wilian Vaz-Silva, Natan Medeiros Maciel, Fausto Nomura, Alessandro Ribeiro de Morais, Vinícius Guerra Batista, Danusy Lopes Santos, Sheila Pereira Andrade, Arthur Ângelo Bispo de Oliveira, Reuber Albuquerque Brandão, Rogério Pereira Bastos

Guia de identificação das espécies de anfíbios (Anura e Gymnophiona) do estado de Goiás e do Distrito Federal, Brasil Central

Wilian Vaz-Silva, Natan Medeiros Maciel, Fausto Nomura, Alessandro Ribeiro de Morais, Vinícius Guerra Batista, Danusy Lopes Santos, Sheila Pereira Andrade, Arthur Ângelo Bispo de Oliveira, Reuber Albuquerque Brandão, Rogério Pereira Bastos

Curitiba, 2020

Autores
Wilian Vaz-Silva[1]
herpetovaz@gmail.com
Natan Medeiros Maciel[2]
nmaciel@gmail.com
Fausto Nomura[2]
fausto.fuzo@gmail.com
Alessandro Ribeiro de Morais[3]
alessandro.ribeiro.morais@gmail.com
Vinícius Guerra Batista[4]
vinicius.guerra@hotmail.com
Danusy Lopes Santos[5]
danusylopes@yahoo.com.br
Sheila Pereira Andrade[6]
sheilanfbio@gmail.com
Arthur Ângelo Bispo de Oliveira[7]
tucobispo@gmail.com
Reuber Albuquerque Brandão[8]
reuberbrandao@gmail.com
Rogério Pereira Bastos[2]
rogerioiscinax@gmail.com

[1] Escola de Ciências Agrárias e Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Centro de Estudos e Pesquisas Biológicas. Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais e Saúde.
Av. Engler, s/n, Campus II, Jardim Mariliza,
CEP 74885-460, Goiânia, GO, Brasil.

[2] Departamento de Ecologia, Instituto de Ciências Biológicas, UFG, Av. Esperança, Campus II, 74690-900, Goiânia, GO, Brasil.

[3] Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde, Caixa Postal 66, 75901-970, Rio Verde, Goiás, Brasil.

[4] Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais, Universidade Estadual de Maringá, NUPELIA – Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura, Bloco G-90, Av. Colombo, 5790, 87020-900, Maringá, PR, Brasil.

[5] Insittuto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Rua Cristóvão Colombo, 2265, Jardim Nazareth, 15054-000, São José do Rio Preto, SP, Brasil.

[6] Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios (RAN/ICMBio), 74.605-090, Goiânia, GO, Brasil.

[7] Curso de Educação Intercultural, Faculdade de Letras/UFG – Laboratorio de Ecologia Teorica, Metacomunidades e Paisagem/ UFG. Av. Esperança, Campus II. Caixa Postal 24265, 74690-900, Goiânia, GO, Brasil. .

[8] Laboratório de Fauna e Unidades de Conservação, Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, 70910-900, Brasília, DF, Brasil.

Sociedade Brasileira de Zoologia (SBZ)
Departamento de Zoologia, UFPR
Caixa Postal 19020, 81531-980 - Curitiba/PR
secretaria@sbzoologia.org.br / (41) 3266.6823

Coordenação
Sionei Ricardo Bonatto
sbz@sbzoologia.org.br
Luís Fábio Silveira
lfs@usp.br

Projeto Gráfico e-Book/ ilustração capa
Editora Ecocidade
bernardo@agenciatrillo.com.br

Universidade Federal do Paraná. Sistema de Bibliotecas.
Biblioteca de Ciências Biológicas.
(Giana Mara Seniski Silva – CRB/9 1406)

Guia de identificação das espécies de anfíbios (Anura e Gymnophiona) do estado de Goiás e do Distrito Federal, Brasil Central [recurso eletrônico]. / Vaz-Silva, Wilian... [et. al.]. – Curitiba: Sociedade Brasileira de Zoologia, 2020.
1 recurso eletrônico ; (223 p.: il.) – (Série Zoologia: guias e manuais de identificação)

Modo de acesso: DOI - https://doi.org/10.7476/9786587590011
ISBN 978-65-87590-00-4

1. Anfíbios – Goiás (GO). 2. Anfíbios – Distrito Federal (Brasil). I. Vaz-Silva, Wilian. II. Sociedade Brasileira de Zoologia. III. Série Zoologia.

CDD (22. ed.) 597.8

Sumário

Apresentação

Anfíbios são um importante componente da fauna dos diferentes ecossistemas Sul Americanos e podem representar grande parte da biomassa animal de ambientes aquáticos das formações abertas. Desta forma, os anfíbios participam de diversos processos ecológicos no bioma Cerrado.

Na classe Amphibia estão alocadas mais de 7300 espécies de anfíbios, as quais estão distribuídas em três ordens: Anura (sapos, rãs e pererecas), Caudata (salamandras e tritões) e Gymnophiona (cecílias e cobras-cegas). No Brasil são registradas 1136 espécies, a grande maioria de anuros (1093 espécies), 38 cecílias e cinco salamandras (Segalla *et al*. 2019). Este livro apresenta informações sobre 114 espécies de anfíbios registrados para o estado de Goiás e o Distrito Federal, sendo 109 espécies de anuros e três cecílias, visando disseminar o conhecimento sobre esses interessantes organismos para diferentes grupos de leitores.

Goiás e o Distrito Federal estão inseridos no bioma Cerrado, que é considerado como uma das 25 regiões do planeta que combinam alta biodiversidade, grande ameaça à sua conservação e expressivo endemismo, especialmente em plantas. Tais regiões são os locais mais relevantes do mundo para a implementação de ações de conservação, sendo conhecidos como *hotspots* (Mittermeier *et al*. 1998, Myers *et al*. 2000). Além da diversidade de anfíbios, o Cerrado possui muitas espécies de mamíferos (Marinho-Filho *et al.* 2002), aves (Macedo 2002), répteis (Colli *et al*. 2002), borboletas (Brown & Gifford 2002) e vegetais (Mendonça *et al.* 1998, Françoso *et al*. 2016).

Os representantes da Ordem Anura, popularmente conhecidos como sapos, rãs e pererecas, são, de forma geral, a primeira imagem que nos vêm à mente quando falamos sobre anfíbios. No entanto, a Ordem Gymnophiona (cecílias) agrupa espécies de hábitos fossóreos ou aquáticos, com pouca informação disponível sobre sua história natural e pouco familiares para grande parte do público.

Apesar de apresentarem pele permeável, os anfíbios podem viver em ambientes xéricos ou marcadamente sazonais, com estações seca e chuvosa bem definidas, como no bioma Cerrado, que abrange Goiás e o Distrito Federal. Por isso, a atividade da maioria das espécies tende a ser restrita ao período chuvoso, que geralmente se inicia em setembro e se estende até março (*e.g*. Alcantara *et al*. 2007, Nomura *et al.* 2012).

Uma das características mais marcantes dos anuros é o canto ou vocalização. A vocalização mais comum é o canto de anúncio (*sensu* Wells 1977), que apresenta a função de anunciar a posição do macho outros machos ou fêmeas, em um ambiente onde exista agregação de outros indivíduos da sua espécie,. Assim, esta vocalização é um importante sinal de reconhecimento específico, que regula atividades de seleção sexual e interações territoriais (Bastos & Haddad 2002, Guimarães & Bastos 2003, Vaz-Silva *et al*. 2007, Costa *et al.* 2010, Bastos *et al*. 2011). O canto de anúncio, por ser diferente para cada espécie (Figuras 1 a 3), é utilizado por taxonomistas para a identificação específica.

Nos ambientes reprodutivos, a estratégia de reprodução mais utilizada pelos machos para atrair fêmeas é a vocalização. O macho emite cantos de anúncio para que uma fêmea predisposta possa

localizá-lo. No entanto, se a densidade de machos é alta, a estratégia do macho cantor pode não ser eficiente pois, devido à proximidade entre machos, haverá aumento de interações agressivas. Dessa forma, os machos podem utilizar estratégias alternativas, como macho satélite, procura ativa e macho deslocador (Wells 2007). Por outro lado, na atividade reprodutiva, os machos podem ser surpreendidos por predadores (Haddad & Bastos 1997, Toledo 2005). Os machos ao vocalizarem ou procurarem ativamente as fêmeas, expõem suas localizações para diversos predadores, incluindo invertebrados (Duellman & Trueb 1986).

Durante os eventos de reprodução de anuros, a razão sexual operacional é geralmente desviada para o número de machos, i.e. existem mais machos que fêmeas (Bastos & Haddad 1996, 1999, Alcantara *et al*. 2007), resultando em maior competição intrasexual, mediada principalmente por sinais acústicos (Wells 2007). Assim, os machos disputam sítios de exibição, os quais tornam a sua vocalização mais audível para uma fêmea apta para reprodução e, secundariamente, reduza as chances de ser localizado por um predador. Geralmente, esta competição envolve a seleção por melhores poleiros de vocalização (Mello *et al*.), o aumento da emissão do canto de anúncio (Bastos & Haddad 1995, Given 1987, Gardner & Graves 2005), da intensidade das vocalizações (Bastos *et al*. 2011), da emissão de cantos agressivos (evidenciando a disposição de defender o território, Bastos *et al*. 2011) ou aumentar a complexidade de suas vocalizações (Wells 1988). Caso esta competição acústica falhe e o rival continue vocalizando, ambos os machos podem entrar em combates físicos (Bastos & Haddad 2002, Vaz-Silva *et al*. 2007).

Figuras 1-3. Canto de anúncio de: (1) *Boana albopunctata*, Silvânia, Goiás, Brasil; (2) *Boana paranaiba*, Goiânia, Goiás, Brasil; (3) *Boana raniceps*, Goiânia, Goiás, Brasil.

As fêmeas, por sua vez, realizam a escolha do macho (seleção intersexual) antes de se acasalar. As fêmeas, então, atraídas pelas vocalizações dos machos, aproximam-se dos machos e estes sobem sobre seu dorso e abraçam a fêmea, o que é denominado "amplexo" (Figura 4). A posição na qual o macho

Foto: R.P. Bastos.

Figura 4. Casal de *Ololygon centralis* em amplexo axilar. Silvânia, GO.

realiza o amplexo pode variar em relação ao corpo da fêmea, tais como na axila (amplexo axilar), cabeça (amplexo cefálico) e região inguinal (amplexo inguinal). Muitas vezes, diferenças na posição de amplexo refletem diferenças de tamanho entre machos e fêmeas ou diferentes estratégias reprodutivas e são aspectos relevantes da história natural de diversos anuros.

Após terem entrado em amplexo, o casal desloca-se para o sítio reprodutivo para colocarem os ovos (oviposição). Dependendo da espécie, o local de deposição de ovos varia. Desta forma, a ovoposição pode ocorrer diretamente na água (Figura 5), em folhas pendentes sobre a água (Figura 6), em bacias construídas pelos machos (Figura 7) ou em ninhos de espuma (Figura 8). Dos ovos irão eclodir girinos, que se desenvolverão quase sempre na água. O local onde a desova foi depositada, a seleção de hábitats de desenvolvimento dos girinos e como estes se alimentam compõem os diferentes modos reprodutivos que podem ser encontrados em anfíbios anuros. Desta forma, os modos reprodutivos refletem a combinação entre local de ovoposição e de fatores de desenvolvimento larval, incluindo sítio, características do ovo e do ninho, taxa e duração de desenvolvimento, estágio e tamanho na eclosão e tipo de cuidado parental, quando presente (Haddad & Prado 2005). A proporção de modos reprodutivos (número de modos reprodutivos/número de espécies) encontrada no Cerrado é semelhante à observada na Amazônia (Santoro & Brandão 2014), refletindo a grande diversidade evolutiva da fauna de sapos do Cerrado.

Os girinos apresentam formas de corpo variadas, que refletem adaptações aos ambientes em que vivem (Fatorelli & Rocha 2008). A estrutura bucal, que é muito variada, permite que diver-

Foto: D.L. Santos.

Figura 5. Desova de Microhylidae depositada diretamente na água.

Figura 6. Desova de *Pithecopus hypochondrialis* em folha pendente sobre a água.

Figura 7. Desova de *Boana lundii* depositada em "bacia" construída pelo macho.

sas espécies ocupem o mesmo ambiente pois determinam dietas diferentes. A estrutura bucal também tem importância taxonômica (Altig & McDiarmid 1999).

O desenvolvimento da larva dos anuros (o girino) tem como resultado final a transição do uso do ambiente aquático para o ambiente terrestre. As adaptações morfológicas e fisiológicas que tornam possível essa transição são chamadas, em conjunto, de metamorfose. Desta forma, os girinos são verdadeiras metamorfoses ambulantes. Nesta transição, ocorrem diversas modificações e uma das mais visíveis é a regressão da cauda e o surgimento dos membros anteriores e posteriores. Esta fase é crucial na sobrevivência dos girinos, visto que são muito vulneráveis a predadores, pois ainda não estão adaptados ao ambiente terrestre (apresenta uma cauda) e já não estão mais adaptados ao ambiente aquático (apresenta quatro membros) (Duellman & Trueb 1986). Além disso, mudanças na boca e na respiração afetam a capacidade de se alimentarem (embora possam usar nutrientes da cauda) e o grau de terrestrialidade.

Figura 8. Ninho de espuma de *Physalaemus cuvieri*.

O Guia de Identificação de Espécies de Anfíbios do estado de Goiás e do Distrito Federal está estruturado em seções que tratam da caracterização de cada espécie com informações disponíveis na literatura científica e dos próprios autores. A carac-

terização de cada espécie contempla informações sobre: (i) Localidade-tipo e distribuição geográfica; (ii) Nomes populares; (iii) Caracterização; (iv) Morfologia larval; e, (v) História natural. Também sugerimos nomes populares, baseados no resgate de nomes utilizados por populações locais (que são geralmente onomatopéicas, refletindo o entendimento que as pessoas retiram do canto das sapos), bem como nomes sugeridos para aquelas espécies para os quais não existe nome disponível.

O conhecimento da localidade-tipo, ou seja, a localidade de coleta do exemplar utilizado na descrição da espécie (holótipo) é um dado importante para o conhecimento de possíveis variações morfológicas e identificações de espécies com taxonomia confusa, além de dizerem muito sobre a história da taxonomia.

A seção Caracterização inclui características morfológicas geralmente utilizadas para reconhecer as espécies que ocorrem em Goiás e no Distrito Federal, sendo que, em alguns casos, são apontadas comparações com espécies filogeneticamente próximas ou morfologicamente semelhantes. Consideramos três classes de tamanho dos espécimes adultos: pequeno (até 30

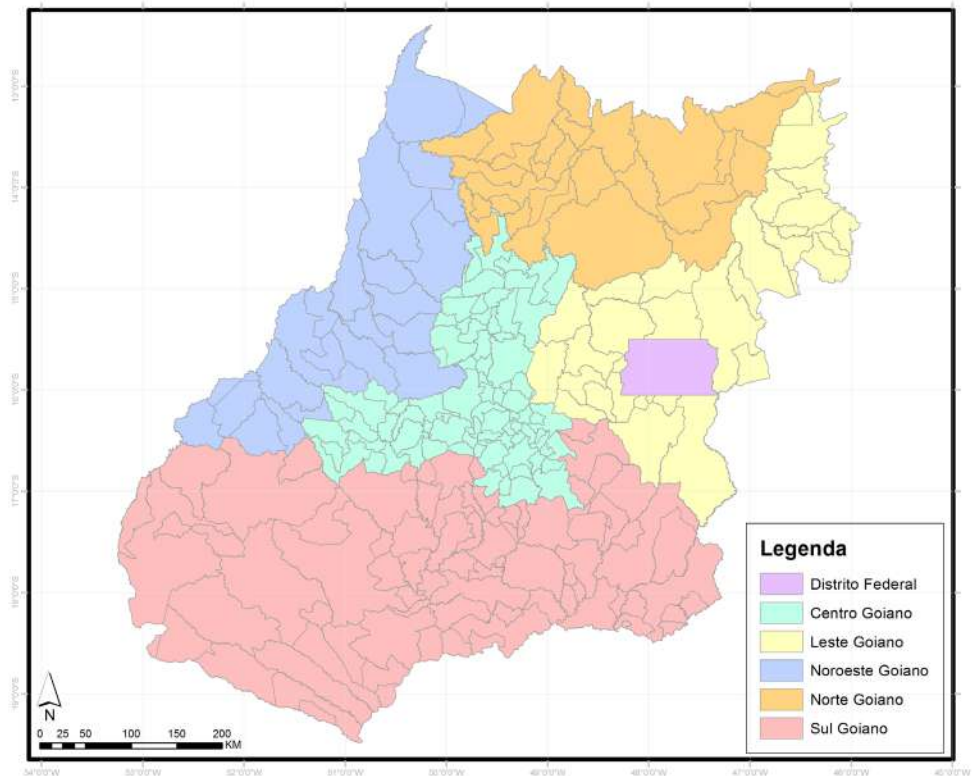



Figura 9. Municípios de Goiás e o Distrito Federal regionalizados e utilizados para a indicação dos registros de espécies.

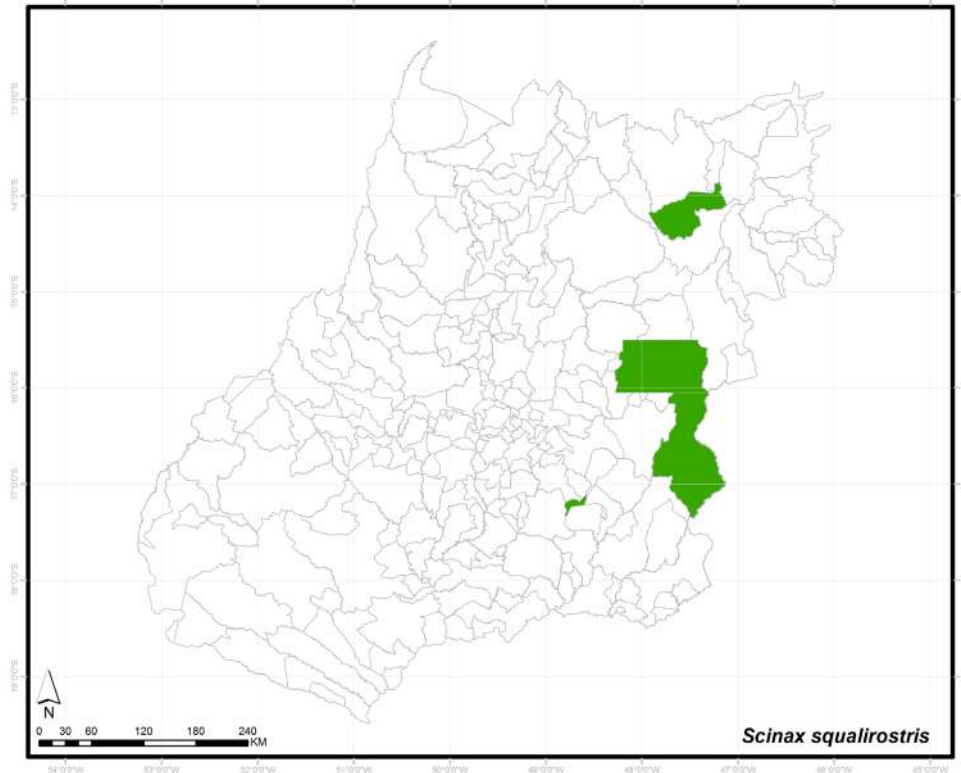



Figura 10. Mapa modelo e coloração (verde) dos registros para espécies de ampla distribuição geográfica com ocorrência em Goiás e no Distrito Federal (exemplo de *Scinax squalirostris*).

mm), médio (de 31 a 60 mm) e grande (acima de 60 mm).

A próxima seção, Morfologia Larval, apresenta dados de morfologia externa das larvas (girinos), úteis para permitir a identificação das espécies. Dados de História Natural também são apresentados, contemplando informações sobre o uso do ambiente, etologia, ecologia reprodutiva e bioacústica das espécies.

Para cada espécie são apresentadas imagens em vida e mapas de distribuição geográfica por município de ocorrência em Goiás e no Distrito Federal (Figura 9), com informações para as espécies de ampla distribuição (Figura 10), endêmicas do Cerrado (Figura 11) e de endemismo restrito (Figura 12). A distribuição é baseada nos registros disponíveis na literatura científica (Brandão & Araújo 2002, Silva Jr *et al*. 2005, Brandão *et al*. 2006, Vaz-Silva *et al*. 2007, Cintra *et al*. 2009, Oda *et al*. 2009, Campos & Vaz-Silva 2010, Kopp *et al*. 2010, Morais *et al.* 2011, Morais *et al*. 2012, Nomura *et al*. 2012, Melo *et al*. 2013, Campos & Lage 2013, Santos *et al*. 2014, Santoro & Brandão 2014, Brandão *et al*. 2016), dados de coleções herpetológicas da UFG e dos registros inéditos dos autores. Por fim, é apresentada uma Chave Dicotômica para a identificação de espécies de anfíbios anuros e cecílias de Goiás

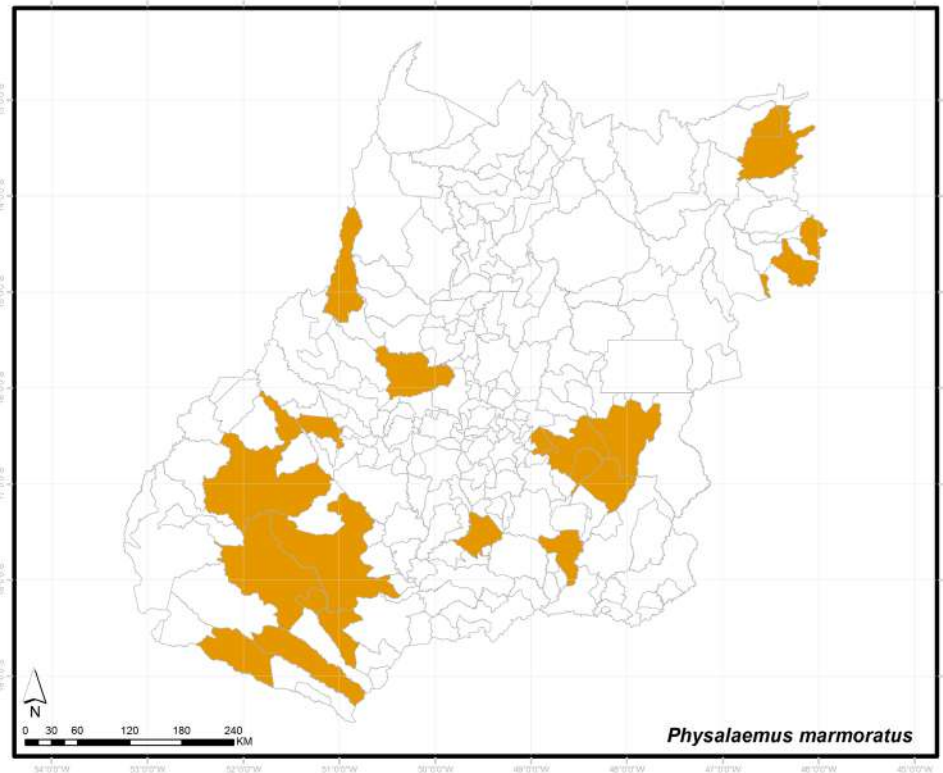



Figura 11. Mapa modelo e coloração (alaranjada) dos registros para espécies endêmicas do Cerrado com ocorrência em Goiás e no Distrito Federal (*Physalaemus marmoratus* como exemplo).

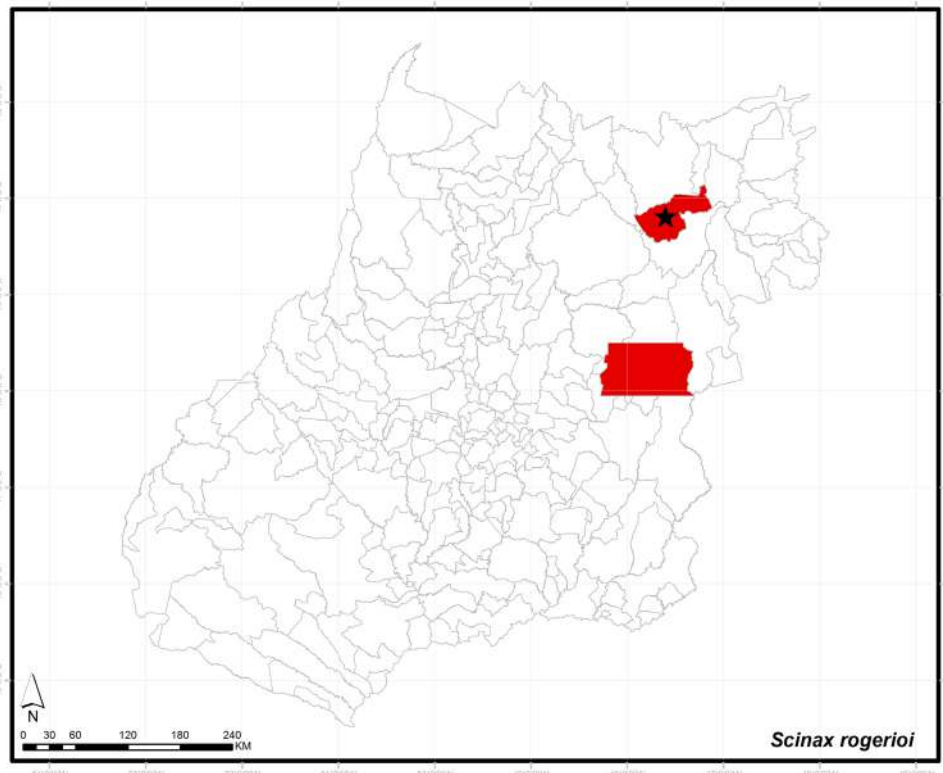



Figura 12. Mapa modelo e coloração (vermelho) dos registros para espécies de endemismo restrito para o Cerrado com ocorrência em Goiás e no Distrito Federal (*Scinax rogerioi* como exemplo). Estrela = localidade-tipo.

e do Distrito Federal, confeccionada a partir da seleção de algumas características morfológicas evidentes, que podem ajudar na rápida determinação das espécies mais similares. Além disso, são apresentados esquemas para facilitar a identificação de algumas estruturas, nas diversas espécies. Ressalta-se que o objetivo do guia é promover a disseminação do conhecimento da diversidade da região e não um aprofundamento taxonômico, o qual requer um refinamento nas análises por agrupar, muitas vezes, grupos de difícil elucidação taxonômica em função da presença de espécies crípticas e complexos de espécies. Por outro lado, reflete o objetivo do presente guia, que é popularizar o conhecimento sobre os anfíbios do Cerrado sem que a qualidade da informação seja perdida, sendo um documento útil tanto para o leigo interessado, quanto para o pesquisador experiente.

Métodos de observação, coleta de exemplares e manutenção destes em coleções científicas

A coleta científica e a correta deposição de exemplares em Coleções e Museus Zoológicos devidamente estruturados, é a principal forma na qual o conhecimento sobre a fauna de anfíbios é mantida, construída e disseminada. Toda coleta segue procedimentos técnicos específicos, apoiados por protocolos testados, além de serem, obrigatoriamente, autorizadas por órgãos específicos que fiscalizam a atividade. Embora existam pessoas que, por diversas razões, criticam a coleta científica, não existe nenhuma espécie que tenha sido colocada em situação vulnerável pela coleta científica. Na verdade, é justamente o conhecimento acumulado nas instituições científicas que permitem a tomada de políticas de conservação para as espécies. O que realmente coloca a biodiversidade em risco é a supressão dos ambientes naturais. E é justamente esse o foco de ação das medidas de conservação: proteger as espécies e seus habitats.

Nas últimas duas décadas, diversas fitofisionomias de Cerrado (*e.g*. cerrado *sensu stricto*, cerradão, mata de galeria, campo sujo, campo limpo) localizadas em diferentes municípios de Goiás e Distrito Federal vêm sendo amostradas pelos autores, principalmente na estação chuvosa (de outubro a março).

Durante as visitas aos sítios de vocalização foram registrados espécimes em atividade reprodutiva, evidenciadas pela ocorrência de machos vocalizando e, quando presentes, casais em amplexo, desovas e girinos.

As amostragens de adultos foram realizadas por diversos métodos: (a) busca aleatória pelo ambiente (de reprodução ou não); (b) procura ativa limitada por tempo (Heyer *et al*. 1994); e, (c) armadilhas de interceptação-e-queda, auxiliados por cerca guia (*pitfall traps with drift fence*; Wilson & Gibbons 2010). Os animais adultos foram acondicionados em sacos plásticos umedecidos para evitar desidratação e, posteriormente, transportados até o laboratório. Desovas e girinos, quando encontrados, foram transportados em sacos plásticos contendo água do ambiente. Os girinos foram amostrados com uso de puçá de tela de 3 mm.

Os anfíbios anuros também podem ser identificados através das suas vocalizações. Desta forma, foram obtidos registros gravados de suas vocalizações com o uso de gravador profissional, com microfone direcional. A análise dos parâmetros acústicos foi realizada pelo *software* Raven Pro

1.4. Os oscilogramas e espectogramas foram obtidos com auxílio do programa R 3.0.3 (*Seewave package* – Sueur *et al*. 2008). A temperatura e a umidade relativa do ar foram registradas com termo-higrômetro Instrutherm®. O comprimento rostro-cloacal (CRC) e o peso dos indivíduos gravados foram registrados com paquímetro (precisão de 0,1 mm) e balança digital (precisão de 0,01 g), respectivamente.

Os animais adultos coletados foram anestesiados com lidocaína, fixados em solução de formalina a 10% e, posteriormente, conservados em álcool a 70%. Girinos e adultos foram fixados em solução de formol 10%, sendo conservados também nesta solução. Exemplares testemunhos foram depositados, principalmente nas coleções zoológicas da Universidade Federal de Goiás (ZUFG) e da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (CEPB–PUCGO). Outras coleções zoológicas, como a do Museu Nacional, Rio de Janeiro (MNRJ); do Departamento de Zoologia e Botânica, Universidade Estadual Paulista, *campus* de São José do Rio Preto (DZSJRP); da coleção Célio Fernando Baptista Haddad (CFBH), na Universidade Estadual Paulista, *campus* de Rio Claro, da Universidade de Brasília (CHUNB) e do Museu de Zoologia, da Universidade de São Paulo (MZUSP) também preservam exemplares de anfíbios do Distrito Federal e do estado de Goiás e são considerados importantes repositórios do conhecimento dessa fauna.

Aspectos físicos, bióticos e socioambientais do estado de Goiás e do Distrito Federal

O estado de Goiás, com 340.165,9 km², e o Distrito Federal, com 5.814 km² estão localizados no *core* do bioma Cerrado. entre os paralelos 13˚00’ e 19˚00’S e os meridianos 46˚00 e 53˚00W (Nascimento 1991). O clima, de modo geral, é do tipo “Aw” (Tropical Savânico), com os 12 meses apresentando temperatura média mensal superior a 18 ˚C (“A”), período seco de inverno (“w”), além de amplitude térmica anual inferior a 5 ˚C (isotermal) (Alvares *et al*. 2013). Desta forma, corresponde a duas estações bem definidas: a seca, entre os meses de abril a setembro, apresentando variação de temperatura entre ~20,8 e 24,2 °C; e a chuvosa, entre os meses de outubro a março, com variação de temperatura de ~24,1 a 25,3 °C (Dias Cardoso *et al.* 2012).

Considerando os compartimentos de relevo, reconhecemos a presença de cinco grandes unidades geomorfológicas e onze subunidades: 1) Planalto Central Goiano (Planalto do Distrito Federal, Planalto do Alto Tocantins-Paranaíba, Planalto Rebaixado de Goiânia e Depressões Intermontanas); 2) Planalto Setentrional da Bacia do Paraná (Planalto de Caiapônia e Planalto de Rio Verde); 3) Planalto do Divisor São Francisco/Tocantins (Patamares do Chapadão); 4) Depressão do Tocantins (Vão do Paranã e Depressão dos rios Maranhão/Santa Tereza); e 5) Depressão do Araguaia (Depressão do rio Araguaia e Planície do Bananal) (Nascimento 1991). Este padrão geomorfológico resulta numa variação altitudinal expressiva variando entre ~200 m (na Depressão do Araguaia) e 1676 m na Serra do Pouso Alto, Chapada dos Veadeiros), ponto mais alto do estado, no município de Alto Paraíso de Goiás. Em relação à rede de drenagens, existem contribuintes para a formação de três grandes bacias hidrográficas, sendo elas a bacia Tocantins-Araguaia, a do Paraná e a do São Francisco.

O uso do solo, com exceção às áreas de aglomerados urbanos, é atrelado às atividades econômicas

voltadas para o agronegócio e mineração. A pecuária praticada de forma generalizada no estado ocupa vastas áreas, principalmente nas regiões norte, nordeste e noroeste do estado, enquanto a agricultura se concentra na porção que drena para a bacia do rio Paraná, principalmente nas regiões sudeste, sul e sudoeste de Goiás.

A vegetação de Goiás e do Distrito Federal são predominantemente de feições savânicas, com manchas de florestas estacionais, com pequena invaginação da Mata Atlântica em alguns segmentos do rio Paranaíba (IBGE 2004). Os principais remanescentes de vegetação estão na região norte-nordeste do estado, com índices de cobertura variando entre 65% e 87%, enquanto que, nas demais regiões, principalmente sudoeste e sul, a proporção de remanescentes naturais está abaixo de 20% (Carvalho *et al*. 2008).

Os diferentes tipos de solo e relevo propiciam a incidência de diferentes tipos fitofisionômicos e de uso do solo. A paisagem do bioma Cerrado é caracterizada pela presença de formações florestais, savânicas e campestres. As formações florestais são classificadas como justafluviais [floresta de galeria (mata de galeria) e floresta estacional aluvial (mata ciliar)] e de interflúvio [floresta estacional decidual e semidecidual (matas secas deciduais e semideciduais) e savana florestada (cerradão)]. Por outro lado, as formações savânicas são classificadas como savana arborizada (cerrado típico), savana parque (cerrado ralo) e savana graníneo-lenhosa (campo sujo e limpo) (ver Ribeiro & Walter 1998, IBGE 2004).

A diversidade faunística tende a estar relacionada com diversas características do ambiente, tais como disponibilidade de recursos e interações ecológicas, resultando em assembleias mais generalistas ou especialistas no uso do espaço e dos recursos. No contexto zoogeográfico, a anfibiofauna do bioma Cerrado é caracterizada por espécies de direrentes requisitos ambientais, como aquelas de ampla distribuição bem como aquelas de distribuição mais restrita, com elementos típicos de outros biomas nas porções de contato, como a Amazônia e a Caatinga (Brandão & Araujo 2002, Vaz-Silva & Andrade 2009, Valdujo *et al*. 2012).

Anfíbios do estado de Goiás e do Distrito Federal

São registradas 114 espécies de anfíbios (111 anuros e três cecílias) para Goiás e Distrito Federal, com maior riqueza observada nas regiões norte, nordeste e sudoeste (Figura 13). Este resultado pode ser justificado pela maior amostragem nestas regiões. As lacunas observadas no mapa indicam áreas ainda com deficiências de amostragem. A seguir é apresentado o *checklist* das espécies de anfíbios de Goiás e Distrito Federal.

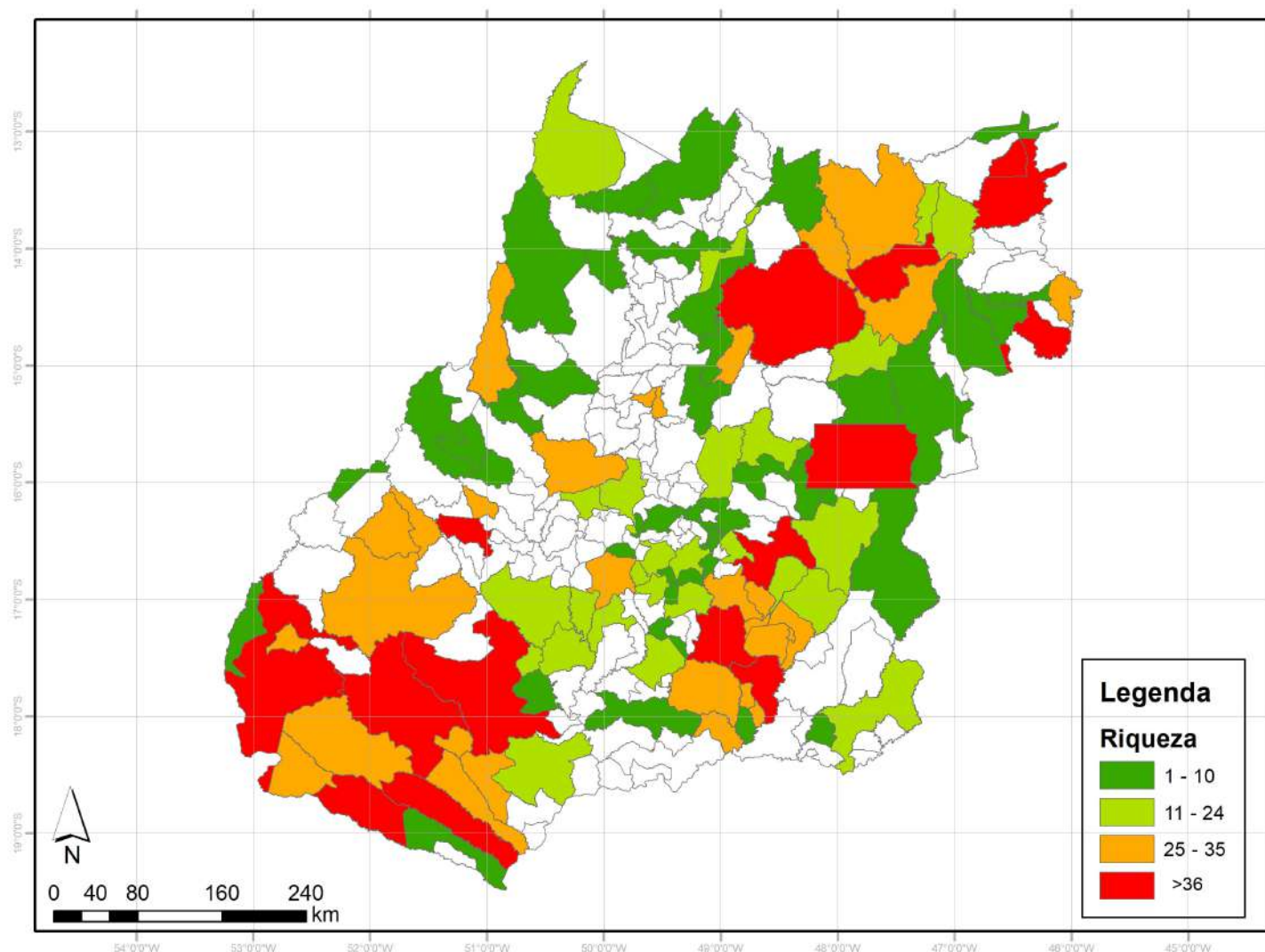



Figura 13. Distribuição dos dados levantados evidenciando áreas melhores amostradas para os anfíbios do estado de Goiás e Distrito Federal.

Lista de espécies de anfíbios do estado de Goiás e do Distrito Federal

ORDEM ANURA FISHER VON WALDHEIM, 1813

Família Aromobatidae Grant, Frost, Caldwell, Gagliardo, Haddad, Kok, Means, Noonan, Schargel & Wheeler, 2006
Allobates goianus (Bokermann, 1975)

Família Bufonidae Gray, 1825
Rhaebo guttatus (Schneider, 1799)
Rhinella cerradensis Maciel, Brandão, Campos & Sebben, 2007
Rhinella inopina Vaz-Silva, Valdujo & Pombal, 2012
Rhinella ocellata (Günther, 1858)
Rhinella mirandaribeiroi (Gallardo, 1965)
Rhinella rubescens (Lutz, 1925)
Rhinella schneideri (Werner, 1894)
Rhinella sebbeni Vaz-Silva, Maciel, Bastos & Pombal, 2015

Família Brachycephalidae Günther, 1858
Ischnocnema penaxavantinho Giaretta, Tofolli & Oliveira, 2007

Família Centrolenidae Taylor, 1951
Vitreorana sp.

Família Craugastoridae Hedges, Duellmann & Heinicke, 2008
Barycholos ternetzi (Miranda-Ribeiro, 1937)
Oreobates antrum Vaz-Silva, Maciel, Andrade & Amaro, 2018
Pristimantis ventrigranulosus (Maciel, Vaz-Silva, Oliveira & Padial, 2012)

Família Dendrobatidae Cope, 1865
Ameerega berohoka (Vaz-Silva & Maciel, 2011)
Ameerega flavopicta (Lutz, 1925)

Família Hylidae Rafinesque, 1815
Aplastodiscus lutzorum Berneck, (Giaretta, Brandão, Cruz & Haddad, 2017)
Boana albopunctata (Spix, 1824)
Boana buriti (Caramaschi & Cruz, 1999)
Boana caiapo Pinheiro, Cintra, Valdujo, Silva, Martins, Silva & Garcia, 2018
Boana crepitans (Wied-Neuwied, 1824)
Boana ericae (Caramaschi & Cruz, 2000)
Boana goiana (Lutz, 1968)
Boana lundii (Burmeister, 1856)
Boana paranaiba Carvalho, Giaretta & Facure, 2010
Boana phaeopleura (Caramaschi & Cruz, 2000)
Boana punctata (Schneider, 1799)
Boana raniceps Cope, 1862
Bokermannohyla pseudopseudis (Miranda-Ribeiro, 1937)
Bokermannohyla sapiranga (Brandão, Magalhães, Garda, Campos, Sebben & Maciel, 2012)
Corythomantis greeningi Boulenger, 1896
Dendropsophus anataliasiasi (Bokermann, 1972)
Dendropsophus araguaya (Napoli & Caramaschi, 1998)
Dendropsophus cruzi (Pombal & Bastos, 1998)
Dendropsophus elianeae (Napoli & Caramaschi, 2000)
Dendropsophus jimi (Napoli & Caramaschi, 1999)
Dendropsophus melanargyreus (Cope, 1887)
Dendropsophus minutus (Peters, 1872)
Dendropsophus nanus (Boulenger, 1889)
Dendropsophus rubicundulus (Reinhardt & Lütken, 1862)
Lysapsus caraya (Gallardo, 1964)
Ololygon centralis (Pombal & Bastos, 1996)
Ololygon goya Andrade, Santos, Rocha, Pombal & Vaz-Silva, 2018
Ololygon skaios (Pombal, Carvalho, Canelas & Bastos, 2010)
Osteocephalus taurinus (Steindachner, 1862
Pseudis bolbodactyla (Lutz, 1925)
Pseudis tocantins (Caramaschi & Cruz, 1998)
Scinax aff. *similis* (Cochran, 1952)
Scinax constrictus (Lima, Bastos & Giaretta, 2004)
Scinax fuscomarginatus (Lutz, 1925)
Scinax fuscovarius (Lutz, 1925)
Scinax pusillus (Pombal, Bilate, Gambale, Signorelli & Bastos, 2011)
Scinax rogerioi (Pugliese, Baêta & Pombal, 2009)
Scinax rupestris Araújo-Vieira, (Brandão & Faria, 2015)
Scinax squalirostris (Lutz, 1925)
Scinax tigrinus (Nunes, Carvalho--Jr. & Pereira, 2010)
Trachycephalus mambaiensis (Cintra, Silva, Silva, Garcia & Zaher, 2009)
Trachycephalus typhonius (Linnaeus, 1758)

Família Leptodactylidae Werner, 1896
Adenomera cotuba Carvalho & Giaretta, 2013
Adenomera juikitam Carvalho & Giaretta, 2013
Adenomera saci Carvalho & Giaretta, 2013
Adenomera sp.
Leptodactylus furnarius Sazima & Bokermann, 1978
Leptodactylus fuscus (Schneider, 1799)
Leptodactylus labyrinthicus (Spix, 1824)
Leptodactylus latrans (Steffen, 1815)
Leptodactylus mystaceus (Spix, 1824)
Leptodactylus mystacinus (Spix, 1824)
Leptodactylus petersii (Steindachner, 1864)
Leptodactylus podicipinus (Cope, 1862)
Leptodactylus pustulatus (Peters, 1870)
Leptodactylus sertanejo Giaretta & Costa, 2007
Leptodactylus sp.
Leptodactylus sp. 1
Leptodactylus syphax Bokermann, 1969
Leptodactylus tapiti Sazima & Bokermann, 1978
Leptodactylus troglodytes Lutz, 1926
Leptodactylus vastus Lutz, 1930
Physalaemus atim Brasileiro & Haddad, 2015
Physalaemus centralis Bokermann, 1962
Physalaemus cuvieri Fitzinger, 1826
Physalaemus marmoratus (Reinhardt & Lütken, 1862)
Physalaemus nattereri (Steindachner, 1863)
Pleurodema diplolister (Peters, 1870)
Pseudopaludicola atragula Pansonato, Mudrek, Veiga-Menoncello, Rossa-Feres, Martins & Strussmann, 2014
Pseudopaludicola facureae Andrade & Carvalho, 2013
Pseudopaludicola giarettai Carvalho, 2012
Pseudopaludicola mystacalis (Cope, 1887)
Pseudopaludicola saltica (Cope, 1887)
Pseudopaludicola ternetzi Miranda-Ribeiro, 1937

Família Microhylidae Günther, 1858
Elachistocleis cesarii (Miranda-Ribeiro, 1920)
Elachistocleis sp.
Elachistocleis sp. 1
Chiasmocleis albopunctata (Boettger, 1885)
Chiasmocleis centralis Bokermann, 1952
Dermatonotus muelleri (Boettger, 1885)

Família Odontophrynidae Lynch, 1969
Odontophrynus sp.
Odontophrynus carvalhoi Savage & Cei, 1965
Odontophrynus cultripes Reinhardt & Lütken, 1862
Odontophrynus salvatori Caramaschi, 1996
Proceratophrys bagnoi Brandão, Caramaschi, Vaz-Silva & Campos, 2013
Proceratophrys branti Brandão, Caramaschi, Vaz-Silva & Campos, 2013
Proceratophrys dibernardoi Brandão, Caramaschi, Vaz-Silva & Campos, 2013
Proceratophrys goyana (Miranda-Ribeiro, 1937)
Proceratophrys rotundipalpebra Martins & Giaretta, 2013
Proceratophrys vielliardi Martins & Giaretta, 2011

Família Phyllomedusidae Günther, 1858
Pithecopus hypochondrialis (Daudin, 1800)
Pithecopus nordestinus (Caramaschi, 2006)
Pithecopus oreades (Brandão, 2002)

Família Pipidae Gray, 1825
Pipa pipa (Linnaeus, 1758)

Família Ranidae Rafinesque, 1814
Lithobates palmipes (Spix, 1824)

ORDEM GYMNOPHIONA MÜLLER, 1832

Família Siphonopidae Bonaparte, 1850
Siphonops annulatus (Mikan, 1820)
Siphonops paulensis Boettger, 1892

Família Typhlonectidae Taylor, 1968
Potomotyphlus kaupii (Berthold, 1859)

LISTA COMENTADA DAS ESPÉCIES

Voltar ao Sumário

Allobates goianus (Bokermann, 1975)

NOME POPULAR SUGERIDO
Rãzinha-da-mata

Foto: L.O. Drummond.

Figura 14. *Allobates goianus*. Niquelândia, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Goiás, Brasil. Além da localidade-tipo a espécie tem ocorrência confirmada para os municípios de Silvânia (Bastos *et al*. 2003), Niquelândia (Silva *et al*. 2005), Minaçu (Brandão & Araujo 2008) e Cavalcante (RPPN Serra do Tombador).

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 18 mm em machos) (Bokermann 1975), apresentando colorido dorsal pardacento com quatro manchas grandes de coloração marrom escuro, sendo que a primeira se apresenta em forma de um triângulo com o vértice voltado para região posterior. Estreita faixa interocular clara delimitando a parte anterior da primeira mancha escura. Apresenta uma faixa dorsolateral marrom escura, que se inicia no focinho e termina na região inguinal, e uma fina faixa branca no lábio superior.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal e trapezoidal em vista lateral, com os olhos e narinas posicionadas lateralmente. O disco oral é ventral, com papilas marginais interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). A cobertura da mandíbula superior é em formato de arco e a inferior em “V”. Espiráculo sinistro, localizado no terço médio do corpo, dirigido posterodorsalmente. Nadadeiras ventral e dorsal em arco amplo (Bokermann 1975).

História Natural. Espécie diurna e crepuscular que habita a serapilheira de Matas de galeria, próximo a riachos. Como outras espécies do gênero, deposita os ovos na serapilheira, podendo ter (ou não) cuidado parental. O canto de anúncio é composto por uma nota com duração variando entre 0,65 e 0,79 segundos (Bastos *et al*. 2011). O canto apresenta modulação de frequência e as frequências fundamental e dominante são, respectivamente, 2467,3 ± 53,5 Hz e 4946,3 ± 107,2 Hz (Bastos *et al*. 2011). Os indivíduos vocalizam em uma taxa de emissão de 76 cantos por minutos (Bastos *et al*. 2011).

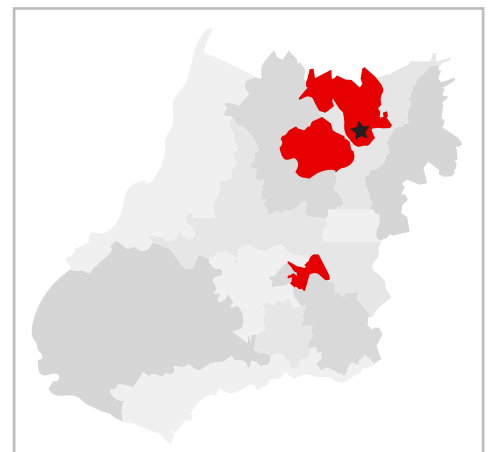



Figura 15. Registros de *Allobates goianus*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Rhaebo guttatus (Schneider, 1799)

NOME POPULAR SUGERIDO
Cururu-liso

Figura 16. *Rhaebo guttatus*. São João d'Aliança, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Conforme descrição original a localidade-tipo é "Índia Orientali", posteriormente restrita ao Suriname (Rivero 1961). Segundo Frost (2018) a espécie ocorre nas regiões amazônicas do Brasil, Equador, Colômbia, Venezuela, Guianas, Bolívia e Peru. No Brasil a espécie invade os domínios de Cerrado nas regiões Norte (Tocantins) e Centro-Oeste (Goiás e Mato Grosso) do país. Em Goiás tem sido encontrada na região norte do estado, associados às áreas influenciadas pelas bacias do rio Tocantins-Araguaia.

Caracterização. Espécie de grande tamanho (CRC variando, em machos, de 109 a 133 mm) (Souza 2003). Apresenta região dorsolateral e membros de coloração enegrecida ou cinza-azulada. Ventre com manchas brancas circulares bem definidas, e padrão de colorido dorsal castanho ou amarelado. Ausência de cristas cefálicas, dorso liso e glândula parotóide volumosa.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, com focinho arredondado em vista dorsal e lateral, olhos e narinas posicionados dorsolateralmente. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente com papilas marginais curtas, unisseriadas, interrompidas por lacunas dorsal e ventral. Fórmula dentária 2(1)/3. Espiráculo sinistro, curto, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal destro, ligado à nadadeira ventral. Nadadeira dorsal baixa, com início na musculatura caudal. Nadadeira ventral moderadamente baixa (Duellman 2005).

Figura 17. Registros de *Rhaebo guttatus*.

História Natural. Espécie terrestre que possui hábitos noturnos, sendo encontrada na serrapilheira, associada a ambientes ripários (matas de galeria e matas ciliares) no Cerrado. Com reprodução explosiva, os machos vocalizam no solo, geralmente às margens de córregos ou rios. Os ovos são depositados em cordões

gelatinosos em córregos ou em pequenas poças adjacentes (Kok & Kalamandeen 2008). O canto de anúncio é composto por uma série de notas curtas de baixa frequência, emitidas a uma taxa de 72 vezes por minuto (Duellman 2005). A duração das notas varia entre 0,30 e 0,45 segundos. A frequência dominante é de 1,1 kHz (Duellman 2005). O comportamento defensivo exibido é considerado fora dos padrões da maioria das espécies de sapos e que contraria a defesa passiva dos anfíbios: ao sentir a aproximação de um predador, como mamíferos e aves, o indivíduo faz movimentações corporais que comprimem glândulas nas costas e libera jatos de veneno, que podem atingir até 2 metros de distância (Jared *et al*. 2011). No entanto, esse comportamento nunca foi observado em indivíduos do Cerrado.

Foto: N.M. Maciel.

Figura 18. *Rhinella cerradensis*. Brasília, DF.

Rhinella cerradensis Maciel, Brandão, Campos & Sebben, 2007

NOME POPULAR SUGERIDO
Cururu-do-cerrado

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Brasília, Distrito Federal. A espécie é amplamente distribuída no Cerrado, com registro para os estados de Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Piauí (Maciel *et al.* 2007, Santana *et al*. 2010). Em Goiás, a espécie tem registro confirmado para os municípios de São Domingos, Silvânia e Mineiros.

Caracterização. Espécie de tamanho grande (CRC de 120 mm em média para machos) (Maciel *et al.* 2007), cristas cefálicas bem desenvolvidas, cabeça mais larga do que longa, ausência de glândula tibial e coloração dimórfica. Machos têm coloração dorsal uniforme amarronzada a verde musgo e ventre branco amarronzado. Fêmeas têm dorso verde amarronzado, com manchas dorsais escuras de formato difuso.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo elíptico em vista dorsal e lateral. O focinho é arredondado em vista lateral e dorsal, e os olhos posicionados dorsalmente. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente com papilas marginais interrompidas por lacunas na região dorsal e ventral e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V". Espiráculo sinistro, localizado próximo ao meio do corpo, sem tubo e com abertura ao nível do corpo. Tubo anal mediano. Nadadeira dorsal e ventral da mesma altura (Maciel *et al.* 2007).

História Natural. Os indivíduos adultos são observados no Cerrado Típico e Campo Sujo (Maciel *et al.* 2007). Os espécimes de *R. cerradensis* são ativos tanto na estação chuvosa (com emissão de cantos de anúncio) quanto na estação seca (Maciel *et al.* 2007), mas são mais ativos no início da estação chuvosa. O canto de anúncio desta espécie possui de 19 a 129 notas e sua duração varia entre 1,9 a 12,4 segundos (Maciel *et al.* 2007). Cada nota é formada por três pulsos. A frequência dominante tem média de 839,0 ± 8,9 Hz e a média da taxa de repetição é de 19 a 129 notas por canto (Maciel *et al.* 2007). Já foi observada a predação da espécie pela jaritataca (*Conepatus* sp.).

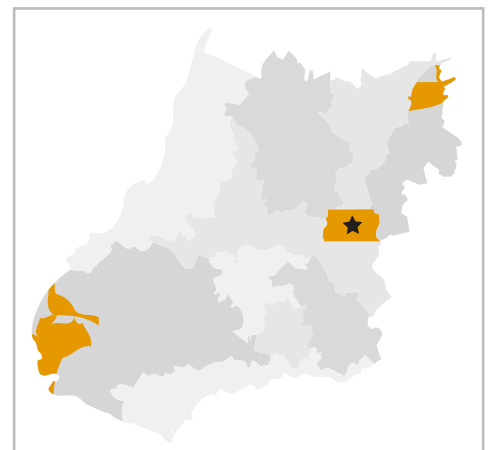



Figura 19. Registros de *Rhinella cerradensis*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Rhinella inopina Vaz-Silva,Valdujo & Pombal, 2012

NOME POPULAR SUGERIDO
Cururu-da-mata-seca

Foto: D.L. Santos.

Figura 20. *Rhinella inopina*. São Domingos, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é São Domingos, Goiás. A espécie ocorre nos estados de Goiás, Tocantins, Bahia e Minas Gerais (Vaz-Silva *et al*. 2012, Arruda *et al*. 2014). Além da localidade-tipo, em Goiás a espécie tem registro confirmado para o município de Sítio d'Abadia.

Caracterização. Espécie de grande porte (CRC de 102,6 mm em machos em média) (Vaz-Silva *et al*. 2012). Glândula parotóide elíptica em vista dorsal e disposta de forma oblíqua em relação à linha mediana do corpo. Em vista lateral, glândula parotóide triangular e alongada.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Espécie associada à mata de galeria, floresta estacional decidual e semi-decidual com afloramentos rochosos calcáreos. Reprodução explosiva. Machos foram vistos vocalizando em novembro (Vaz-Silva *et al*. 2012). O canto de anúncio tem duração média 3,4 ± 0,87 segundos (Andrade *et al.* 2015) e é formado por uma série de notas pulsionadas. A frequência dominante tem média de 1070 ± 30 Hz (Andrade *et al.* 2015).

Figura 21. Registros de *Rhinella inopina*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Foto: M. Teixeira Jr.

Figura 22. *Rhinella ocellata*. Parque Estadual do Jalapão – TO.

Rhinella ocellata (Günther, 1858)

NOME POPULAR SUGERIDO
Cururuzinho-ocelado

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo "Brasilien", de acordo com a descrição original. Espécie redescrita por Leão & Cochran (1952). Segundo Matavelli (2014) e Frost (2018), a espécie ocorre no Brasil, nos estados de Mato Grosso, Minas Gerais, Goiás, Tocantins, Maranhão e Pará. Em Goiás tem sido encontrada nas regiões norte, sul e sudoeste.

Caracterização. Machos atigindo em média CRC de 50 mm, facilmente diagnosticada pela presença de manchas negras arredondadas ("ocelos") na região dorsal. Linha vertebral clara, geralmente presente, de largura variável. Cristas cefálicas pouco desenvolvidas.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Os indivíduos desta espécie são ativos durante a estação chuvosa, entre os meses de novembro a janeiro (Caldwell & Shepard 2007). A área de vida e a distância total de deslocamento dos indivíduos são, respectivamente, 160 m^2 e 81 m (Caldwell & Shepard 2007). O canto de anúncio desta espécie consiste em uma longa série de chamados de curta duração com longos intervalos entre as séries de chamados (Caldwell & Shepard 2007). Cada canto possui duração aproximada de 0,3 s e o intervalo entre canto é cerca de 0,8 s. As sequências de vocalização podem conter de 23 a 51 cantos, e sua duração total pode variar de 18 a 42,1 s (Caldwell & Shepard 2007). Os cantos são pulsionados, e cada canto tem aproximadamente sete pulsos com modulação de amplitude interior (aparecendo como subpulsos) e, em seguida, uma série de pulsos individuais com diminuição da amplitude. O primeiro canto da sequência é sempre mais curto. O canto possui modulação na frequência dominante (1205 a 1378 Hz), sendo que esta pode variar de 1185 a 1501 Hz (Caldwell & Shepard 2007). Machos costumam vocalizar em buracos no barranco de rios rasos, onde os girinos se desenvolvem.

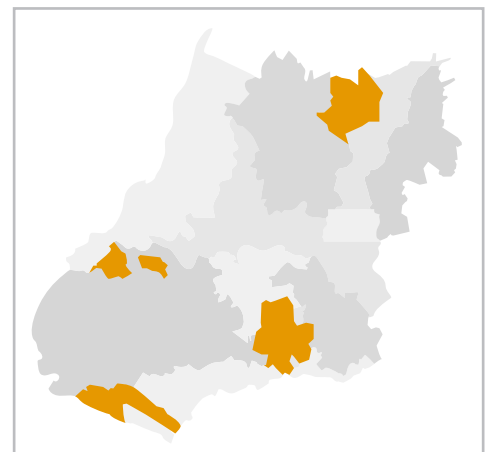



Figura 23. Registros de *Rhinella ocellata*.

Rhinella mirandaribeiroi (Gallardo, 1965)

NOME POPULAR SUGERIDO
Cururuzinho-Miranda-Ribeiro

Figura 24. *Rhinella mirandaribeiroi*. São João da Aliança, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A Localidade-tipo é Ilha do Marajó, Pará, Brasil. Ocorre no Brasil Central, na Bolívia e enclaves de Cerrado na região amazônica (Narvaes & Rodrigues 2009). Em Goiás a espécie é amplamente distribuída, mas não foi encontrada ainda no Distrito Federal.

Caracterização. Espécie com tamanho médio de 50 mm nos machos (Narvaes & Rodrigues 2009). Glândula paratóide pequena. Cristas cefálicas queratinizadas e bem marcadas e desenvolvidas. Corpo com coloração uniforme e pele dorsal muito granulosa. Ventre branco.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, globular comprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, olhos posicionados lateralmente e narinas dorsais. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente com papilas

Figura 26. Canto de anúncio de *Rhinella mirandaribeiroi*, município de Araguapaz, Goiás.

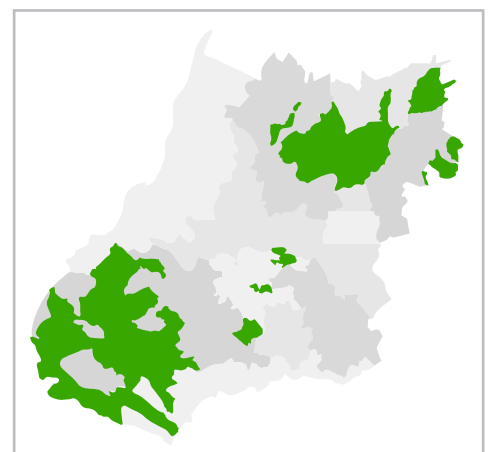



Figura 25. Registros de *Rhinella mirandaribeiroi*.

marginais unisseriadas alongadas interrompidas por lacuna dorsal e ventral, e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em “V”. Espiráculo sinistro dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano, associado à nadadeira. Nadadeira dorsal baixa, convexa e ventral paralela (Schulze *et al.* 2015).

História Natural. Esta espécie ocorre em áreas abertas, reproduzindo-se em poças permanentes ou temporárias (Narvaes & Rodrigues 2009). Os indivíduos são ativos após fortes chuvas, possuindo reprodução explosiva (Narvaes & Rodrigues 2009). É comum usar cupinzeiros como abrigos durante a estação seca. O canto de anúncio (Figura 26) consiste em um longo trinado, com duração média de 5,34 s (Morais *et al.* 2012). Os cantos são emitidos a intervalo irregular de tempo e são compostos por, cerca de, 146,3 notas por canto (Morais *et al.* 2012). Cada nota é composta por quatro pulsos, com duração média de 0,008 s. A frequência dominante varia entre 2306 e 2538 Hz, enquanto a taxa de repetição é de, aproximadamente, 3,75 cantos por minuto (Morais *et al.* 2012).

Rhinella rubescens (Lutz, 1925)

NOME POPULAR SUGERIDO
Cururu-ruivo

Foto: R.P. Bastos.

Figura 27. *Rhinella rubescens*. Silvânia. GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A Localidade-tipo é Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Segundo Frost (2018), a espécie ocorre no Brasil, nos estados de Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Goiás, São Paulo, Piauí e Pará. Em Goiás, tem sido encontrada na região central, norte e sul do estado.

Caracterização. Espécie de grande porte, com machos atingindo cerca de 100 mm. Em vida, apresenta coloração avermelhada. Glândula parotóide estreita e alongada, disposta de forma paralela à linha mediana do corpo em vista dorsal.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal e lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e os olhos posicionados dorsalmente. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente, com papilas marginais interrompidas por lacuna dorsal e ventral e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula inferior em formato de "U". Espiráculo sinistro, com abertura no meio do corpo, dirigido posteriormente. Tubo anal mediano. Nadadeira dorsal e ventral de mesma altura (Eterovick & Sazima 1999).

Figura 29. Canto de anúncio de *Rhinella rubescens*, Floresta Nacional de Silvânia, Goiás.

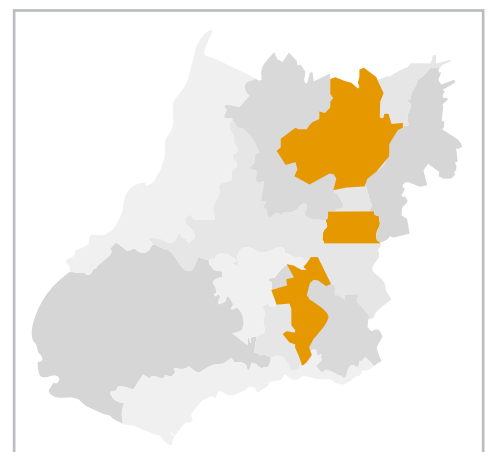



Figura 28. Registros de *Rhinella rubescens*.

História Natural. Possuem hábitos noturnos, sendo que durante o dia permanecem escondidos em abrigos (Eterovick & Sazima 2004). Apresentam reprodução explosiva, formando densas agregações (Bastos *et al*. 2003). Em Goiás, se reproduzem em riachos permanentes ou temporários associados a Matas de galeria, brejos situados em área antropizada ou associados à mata de galeria e/ou cerrado típico. O canto de anúncio (Figura 29) possui de 5 a 25 notas e cada nota apresenta dois pulsos (Maciel *et al.* 2007). A frequência dominante tem média de 1015,6 ± 41,1 Hz (Maciel *et al.* 2007).

Foto: D.L. Santos.

Figura 30. *Rhinella schneideri*. Barro Alto, GO.

Rhinella schneideri (Werner, 1894)

NOME POPULAR SUGERIDO
Sapo-cururu

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A Localidade-tipo é Paraguai, conforme descrição original. Segundo Frost (2018), a espécie ocorre do leste do Brasil, na costa Atlântica do estado do Ceará ao Rio Grande do Sul e norte do Uruguai, ao interior do continente até o Paraguai, leste da Bolívia e centro da Argentina. A espécie é amplamente distribuída no Cerrado e em Goiás e no Distrito Federal.

Caracterização. Espécie de grande porte, com adultos atingindo comprimento superior a 100 mm. Glândula parotóide arredondada e volumosa. Cristas cefálicas bem desenvolvidas e queratinizadas. Glândula tibial bem evidente.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal, globular deprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal, inclinado em vista lateral, os olhos e narinas posicionados dorsalmente. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente com papilas marginais pequenas, triangulares, unisseriadas, interrompidas por lacuna dorsal e ventral e fórmula dentária 2(2)/3. Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em 'U'. Espiráculo sinistro, com abertura no terço posterior do corpo, dirigido lateralmente. Tubo anal me-

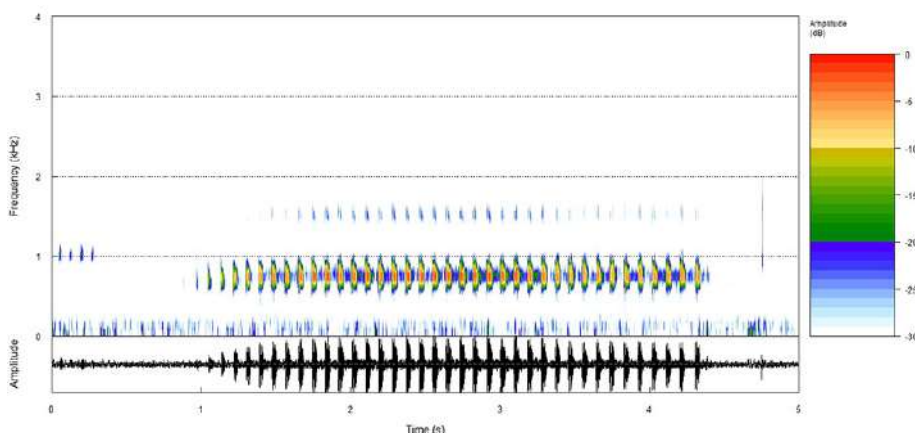



Figura 32. Canto de anúncio de *Rhinella schneideri*, Floresta Nacional de Silvânia, Goiás.

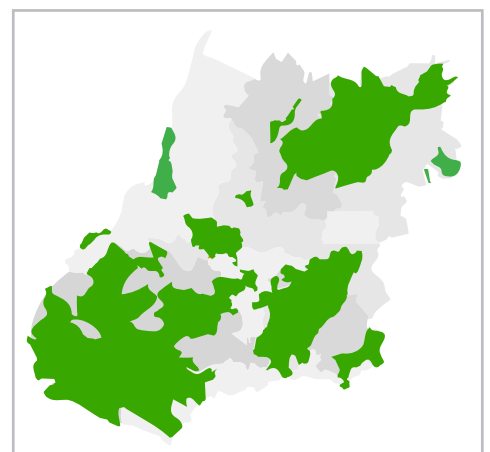



Figura 31. Registros de *Rhinella schneideri*.

diano. Nadadeira dorsal baixa, convexa, originando no terço anterior do corpo. Nadadeira ventral paralela à cauda (Rossa-Feres & Nomura 2006).

História Natural. De hábitos noturnos, durante o dia se refugia em frestas ou tocas. Possuem reprodução explosiva formando densas agregações. A desova é depositada em cordões gelatinosos que ficam aderidos à vegetação aquática (Bastos *et al*. 2003, Cochran 1955). Em Goiás foram encontrados reproduzindo-se em corpos d'água lóticos e lênticos associadas à mata de galeria, cerrado ou área antropizada. É uma espécie bastante comum em Goiás e no Distrito Federal e possui boa adaptação a ambientes antropizados. O canto de anúncio (Figura 32) desta espécie é emitido a intervalos regulares, com média de 13,2 cantos por minuto (Köhler *et al.* 1997). O canto possui entre 24 e 40 pulsos, apresentando duração média de 2,38 s (Köhler *et al.* 1997). A frequência dominante do canto é de 700 Hz (Köhler *et al.* 1997).

Foto: D.M. Silva.

Figura 33. *Rhinella sebbeni*. Goiânia, GO.

Rhinella sebbeni Vaz-Silva, Maciel, Bastos & Pombal, 2015

NOME POPULAR SUGERIDO

Cururuzinho do Toninho

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Espécie recentemente descrita, tendo Goiânia como localidade-tipo. É encontrada nos seguintes municípios goianos: Goiânia, Teresópolis de Goiás, Ouro Verde de Goiás, Pilar de Goiás e Niquelândia. Também existem registros em Minaçu, na área inundada pelo reservatório de Serra da Mesa (Brandão & Araujo 2008).

Caracterização. Espécie de tamanho médio (CRC em machos variando de 48 a 59 mm). Presença de uma fileira de tubérculos dorsolaterais, cristas supraorbitais e pós-orbitais reduzidas, apófise apical na ponta do focinho, e apófises na parte posterior da mandíbula. Padrão de colorido dorsal variável, desde coloração uniforme a padrões com manchas irregulares e discreta linha vertebral.

Morfologia larval. Girino não conhecido.

História Natural. Espécie associada à serapilheira de ambientes de matas de galeria, Decidual e Semi-decidual. O canto de anúncio desta espécie não está descrito. Machos foram registrados vocalizando no mês de fevereiro em Pilar de Goiás.

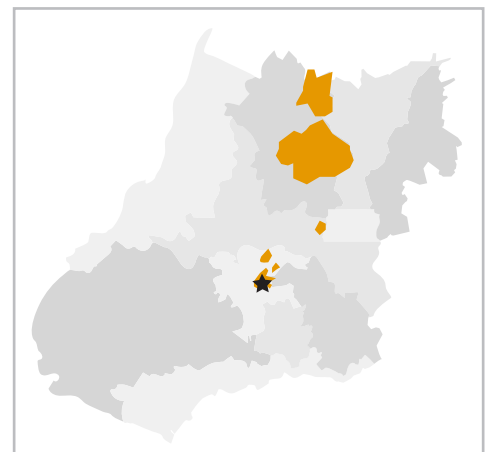



Figura 34. Registros de *Rhinella sebbeni*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Voltar ao Sumário

Foto: A.A. Giaretta.

Figura 35. *Ischnocnema penaxavantinho*. Uberlândia, MG.

Ischnocnema penaxavantinho Giaretta, Tofolli & Oliveira, 2007

NOME POPULAR SUGERIDO

Rãzinha-penaxavantinho

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é a Estação Ecológica do Panga, Uberlândia, Minas Gerais. Em Goiás é registrada no município de Silvânia (Bastos *et al.* 2003).

Caracterização. Espécie de pequeno tamanho (CRC 14,9 a 18,7 mm) (Giaretta *et al*. 2007), caracteriza-se pela ausência de discos expandidos nos dedos III e IV. Coloração dorsal marrom, com lábios marcados com faixas transversais escuras. Membros anteriores e posteriores com faixas negras transversais.

Morfologia larval. Espécie com desenvolvimento direto, sem fase de larva livre-natante.

História Natural. Ocorre em áreas abertas como veredas (buritizais ao longo de pequenas drenagens) ou pastagem, possuindo um certo grau de tolerância a alterações ambientais (Giaretta *et al*. 2007). O período reprodutivo da espécie coincide com o período chuvoso, sendo observada em atividade reprodutiva entre outubro e março (Giaretta *et al*. 2007). Os machos de *I. penaxavantinho* vocalizam no solo ou empoleirado em tufos de gramíneas naturais ou exóticas em ambientes de veredas, porém, em alguns casos, podem ser encontrados na borda ou no interior de florestas (Giaretta *et al*. 2007). A atividade de vocalização é mais intensa no período vespertino e nas primeiras horas da noite (Giaretta *et al*. 2007). Os machos emitem cantos de anúncio com duração variando entre 0,520 e 0,650 s, enquanto o número de pulsos varia de 15 a 18 pulsos por canto (Giaretta *et al*. 2007). A frequência dominante do canto é de 3800 Hz (Giaretta *et al*. 2007) e a taxa de repetição do canto é 6,6 cantos por minuto (Giaretta *et al*. 2007).

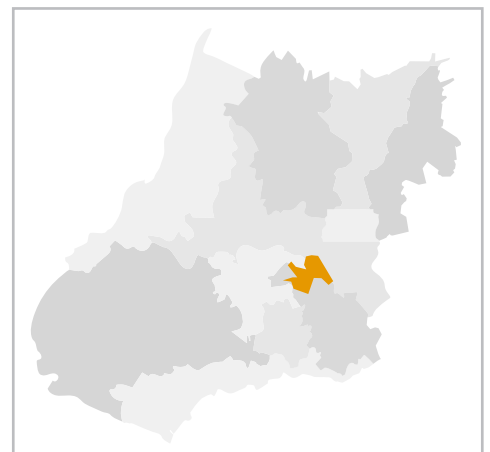



Figura 36. Registros de *Ischnocnema penaxavantinho*.

Foto: I.J. Tonial.

Figura 37. *Vitreorana* sp. Luziânia, GO.

Vitreorana sp.

NOME POPULAR SUGERIDO

Rã-de-vidro

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Espécie não descrita. Um único indivíduo foi registrado no município de Luziânia, no estado de Goiás (Cintra *et al.* 2013).

Caracterização. Espécie de pequeno tamanho que se caracteriza por apresentar coloração dorsal verde com pequenos pontos negros, ventre transparente, focinho semicircular em vista dorsal e arredondado em vista lateral.

Morfologia larval. Girino desconhecido.

História Natural. Dados desconhecidos.

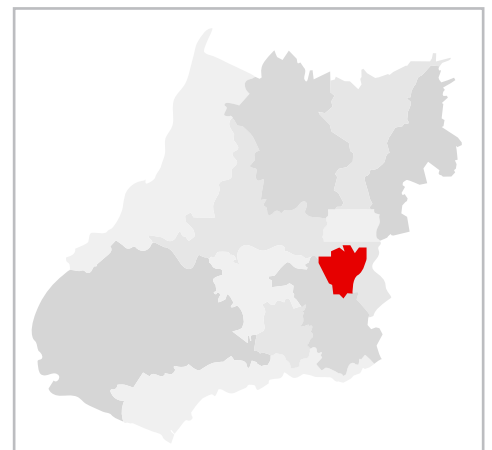



Figura 38. Registro de *Vitreorana* sp.

Foto: V.G. Batista.

Figura 39. *Barycholos ternetzi*. Silvânia, GO.

Barycholos ternetzi (Miranda-Ribeiro, 1937)

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é “rio Maranhão, Goiás, Brasil” (Bokermann 1966). A espécie ocorre nos estados de Goiás, Tocantins, Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso. Amplamente distribuída em Goiás e no Distrito Federal.

Caracterização. Espécie com CRC variando de 20 a 32 mm em machos (Araújo *et al*. 2009), caracterizando-se por apresentar estrias paravertebrais e íris dourada e uma faixa negra contornando a porção posterior do tímpano. Coloração dorsal creme variando, para mosqueado.

Morfologia larval. Espécie com desenvolvimento direto, sem fase de larva livre-natante.

História Natural. É uma espécie associada principalmente a ambientes florestais. Os indivíduos são encontrados em quase todos os meses do ano, com maior presença em noites mais quentes. Possui ampla distribuição em Goiás e no Distrito Federal sendo encontrada em serapilheira de ambientes florestais, eventualmente em áreas abertas e ambientes antrópicos nas bordas de flo-

Figura 41. Canto de anúncio de *Barycholos ternetzi*, Floresta Nacional de Silvânia, Goiás, Brasil.

Figura 40. Registros de *Barycholos ternetzi*. **Estrela** = Localidade-tipo.

restas (Bastos *et al*. 2003, Araújo *et al*. 2009, Lemes *et al.* 2012). Os machos começam a vocalizar entre agosto e setembro e permanecem em atividade até o final da estação chuvosa, por volta de março. Começam a vocalizar logo após o pôr do sol (Lemes *et al.* 2012). O canto de anúncio (Figura 41) é composto por uma nota pulsionada, cuja duração média é de 0,049 s (Lemes *et al.* 2012). A frequência dominante do canto é de 3777,7 Hz (Lemes *et al.* 2012). Em média, cada canto de anúncio apresenta pulsos, com duração média de 0,007 s (Lemes *et al.* 2012). A taxa de repetição do canto de anúncio é de 35 cantos por minutos (Lemes *et al.* 2012). Os ovos são postos sobre o solo e o desenvolvimento dos indivíduos jovens ocorre de maneira direta, sem a presença da fase larval livre natante (Caramaschi & Pombal 2001).

Foto: D.L. Santos.

Figura 42. *Oreobates antrum.* São Domingos, GO.

Oreobates antrum (Vaz-Silva, Maciel, Andrade & Amaro, 2018)

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-das-cavernas

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Município de São Domingos (Vaz-Silva et al. 2018).

Caracterização. Espécie semelhante a *Oreobates remotus* Teixeira, Amaro, Recorder, Sena & Rodrigues, 2012. Apresenta tímpano grande, discos expandidos nos dedos III e IV, pele dorsal lisa e ausência de calos nupciais.

Morfologia larval. Espécie com desenvolvimento direto, sem fase larval livre-natante.

História Natural. Espécie terrestre e noturna. Foi encontrada em ambientes de relevo cárstico, associados a afloramentos rochosos, em áreas de floresta decidual e semidecidual. Os machos foram visualizados em atividade de vocalização em horário crepuscular. O período reprodutivo parece estar relacionado ao início do período chuvoso, sendo observada atividade reprodutiva durante os meses de novembro a dezembro. Entre os meses de janeiro e março pode ser observada alta abundância de juvenis nos mesmos ambientes onde os machos são observados.

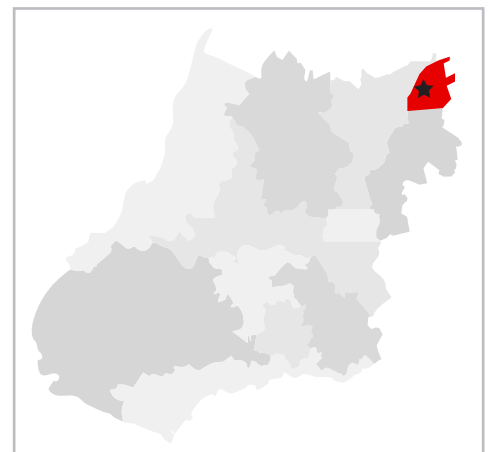



Figura 43. Registro de *Oreobates* antrum. **Estrela** = Localidade-tipo.

Voltar ao Sumário

Foto: N.M. Maciel.

Figura 44. *Pristimantis ventrigranulosus*. Piranhas, GO.

Pristimantis ventrigranulosus Maciel, Vaz-Silva, Oliveira & Padial, 2012

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-do-babaçu

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Conhecida até o momento para a localidade-tipo, no município de Piranhas, Goiás, e em Barra do Garça, Mato Grosso.

Caracterização. Espécie de pequeno tamanho (CRC de 23,5 mm de média em machos) (Maciel *et al*. 2012), ventre com granulação homogênea e coloração branca. Franjas dos dedos e artelhos pouco desenvolvidas ou ausentes, membrana timpânica arredondada e evidente.

Morfologia larval. Espécie com desenvolvimento direto, sem fase larval livre-natante.

História Natural. Espécie de hábito terrestre, pode ser encontrada em formações secundárias de Matas de galeria associadas à presença da palmeira babaçu, apresentando elevada capacidade para colonização de ambientes antrópicos. Durante atividade reprodutiva, os machos vocalizam em arbustos entre 60 e 100 cm acima do solo, em posição quase vertical, com as cabeças voltadas para o chão. Em relação ao habitat de reprodução, os machos foram observados em atividade de vocalização durante o período crepuscular (18h30min), apenas em ambientes caracterizados como palmeirais (babaçú) próximos ao rio Piranhas. Machos foram observados vocalizando em outubro, o que pode indicar que a reprodução tem início com o período chuvoso (Maciel *et al*. 2012). O canto de anúncio não possui estrutura harmônica e as notas são pulsionadas. O canto de anúncio possui, em média, cinco notas, sendo que cada nota tem aproximadamente 6,2 pulsos (Maciel *et al*. 2012). O canto tem duração média de 0,289 s e a média da duração da nota é de 0,0438 s. A frequência dominante do canto é cerca de 4021 Hz (Maciel *et al*. 2012). Os cantos possuem modulação ascendente no início e a última nota é mais longa, com as notas intermediarias de comprimento semelhante (Maciel *et al*. 2012). Também existe modulação na amplitude, que aumenta no início da nota e diminui para a extremidade (Maciel *et al*. 2012).

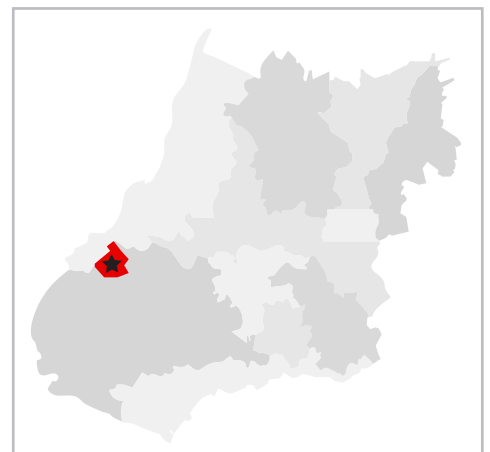



Figura 45. Registro de *Pristimantis ventrigranulosus*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Voltar ao Sumário

Foto: W. Vaz-Silva.

Figura 46. *Ameerega berohoka*. Piranhas, GO.

Ameerega berohoka Vaz-Silva & Maciel, 2011

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-de-seta-do-Caiapó

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Arenópolis, Goiás, Brasil. A espécie só ocorre no Brasil, com distribuição confirmada para os estados de Goiás (Arenópolis, Piranhas e Mineiros), Mato Grosso (Itiquira e Barra do Garças) (Vaz-Silva & Maciel 2011, Andrade *et al*. 2013, Andrade *et al*. 2014) e Mato Grosso do Sul (Sant'Anna *et al.* 2017).

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em machos variando de 15 a 24 mm) (Vaz-Silva & Maciel 2011). Distingue-se de *Ameerega flavopicta* (espécie congenérica) com distribuição também confirmada para o estado de Goiás, pela ausência de pontos amarelados no dorso (dorso marrom em *A. berohoka*) e pelo menor tamanho.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. *Ameerega berohoka* é um animal terrestre que possui hábitos diurnos e é comumente encontrada em áreas abertas, bem como em ambientes florestais e antrópicos. Durante a estação seca (abril a agosto), adultos e juvenis são encontrados ativos durante o dia em ambientes de solo alagadiço próximos a riachos nas matas de galeria. Os machos vocalizam sobre o solo nu ou parcialmente escondidos na vegetação, sob rochas. A duração do canto de anúncio de *A. berohoka* varia entre 0,09 e 0,173 s, enquanto o intervalo entre cantos oscila entre 0,140 e 0,695 s (Vaz-Silva & Maciel 2011, Andrade *et al.* 2014). A taxa de emissão do canto varia entre 125 e 179 cantos por minuto (Andrade *et al*. 2014). Cada canto apresenta até seis harmônicos e a frequência dominante coincide com o 2º harmônico (Andrade *et al*. 2014). As frequências fundamental e dominante variam, respectivamente, entre 1922 e 2484 Hz e entre 3919 e 4479 Hz (Vaz-Silva & Maciel 2011, Andrade *et al*. 2014). Os ovos desta espécie são colocados no folhiço ou no chão e os girinos são levados pelos adultos aos córregos permanentes ou temporários, onde completam o seu desenvolvimento. A coloração aposemática funciona como advertência de sua toxicidade contra possíveis predadores visualmente orientados.

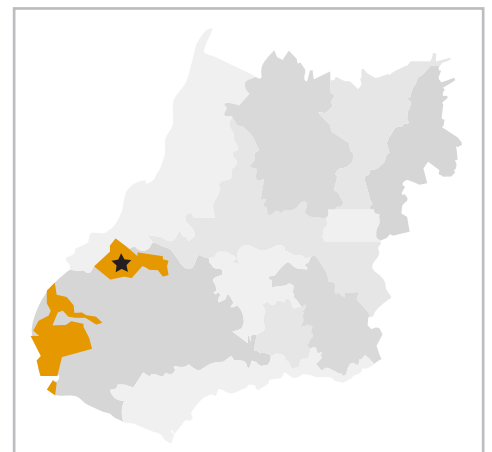



Figura 47. Registros de *Ameerega berohoka*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Voltar ao Sumário

Foto: D.L. Santos.

Figura 48. *Ameerega flavopicta*. Cristianópolis.

Ameerega flavopicta (Lutz, 1925)

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-de-seta-de-pintas-amarelas

Localidade-tipo e distribuição geográfica: A sua localidade-tipo é Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. A espécie só ocorre no Brasil, com distribuição confirmada para os estados de Minas Gerais, Goiás, Tocantins, Pará e Maranhão (Frost 2018). Em Goiás, *A. flavopicta* têm sido encontrada nas regiões sul, norte e nordeste do estado.

Caracterização: Espécie de tamanho pequeno (CRC em machos varia entre 21 e 30 mm). Distingue-se da outra espécie congenérica com distribuição confirmada para o estado (*Ameerega berohoka*) pela presença marcada de pontos amarelados no dorso (dorso marrom em *A. berohoka*), pelo maior tamanho, por possuir o dorso e os membros negros (marrom escuro em *A. berohoka*), e por possuir dedos mais curtos. Face ventral azulada e esbranquiçada apresenta padrão mosqueado de negro vistoso.

Morfologia larval: Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal e lateral com narinas e olhos posicionados dorsolateralmente. O disco oral é ventral, com papilas marginais arredondadas, unisseriadas interrompidas por lacuna superior e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "U". Espiráculo sinistro, dirigido postero-dorsalmente. O tubo anal é posicionado destralmente e a nadadeira dorsal se apresenta como arco amplo (Costa *et al*. 2006).

História Natural: A espécie, de coloração fortemente aposemática, apresenta comportamento deimático e cuidado parental, onde os machos transportam os girinos no dorso até a água (Martins 1989, Toledo *et al*. 2004). A dieta é composta principalmente por artrópodes das ordens Hymenoptera, Isoptera, Coleoptera, Arachnida e Orthoptera (Biavatti *et al*. 2004). A vocalização de anúncio de *A. flavopicta* foi descrita por Haddad & Martins (1994) de um espécime de Santana do Riacho, Minas Gerais. O canto é composto por notas pulsionadas, cuja duração varia entre 0,480 e 0,630 s. Em média, a duração e o número de pulsos por nota são 0,11 s e seis pulsos/nota. A frequência do canto varia entre 3,2 e 4,2 kHz. Toledo *et al*. (2004) descrevem

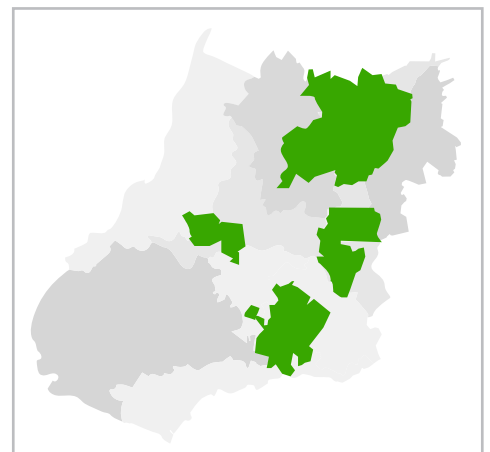



Figura 49. Registros de *Ameerega flavopicta*.

Voltar ao Sumário

o canto de anúncio de *A. flavopicta* da região do Vale da Lua, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. A estrutura do canto é similar ao descrito por Haddad & Martins (1994). Os girinos de *A. flavopicta* são exotróficos (McDiarmid & Altig 1999) e eclodem entre os estágios 21 e 24 (Toledo *et al*. 2004). Os girinos apresentam atividade diurna e se desenvolvem em filetes de água corrente e completam a metamorfose de três a quatro meses (Eterovick & Sazima 2004). Os machos adultos apresentam atividade acústica diurna, eventualmente noturna. Populações do norte de Goiás (Chapada dos Veadeiros) foram observadas vocalizando em fendas de rochas durante o dia após chuvas. A espécie ocupa terrenos rochosos onde se refugiam nas fendas das rochas durante o dia e saem para forragear no ocaso. A atividade de vocalização ocorre de outubro a dezembro e a reprodução ocorre em poças permanentes ou temporárias em áreas abertas. A desova, composta de 18 a 31 ovos (Eterovick & Sazima 2004, Toledo *et al*. 2004), é depositada no chão ou em tocas e pode ocorrer de forma parcelada (Toledo *et al*. 2004). Machos da espécie foram registrados transportando girinos no dorso (Haddad & Martins 1994). A fêmea deposita os ovos na superfície do solo, espalhando-os em grupos (Costa *et al*. 2006).

Aplastodiscus lutzorum Berneck, Giaretta, Brandão, Cruz & Haddad, 2017

Foto: R.A. Brandão

Figura 50. *Aplastodiscus lutzorum*. Brasília, DF.

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-ventríloca-da-mata

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Espécie recentemente descrita, anteriormente confundida com *A. perviridis* Lutz, 1950 (Berneck *et al.* 2016, Berneck *et al.* 2017). Em Goiás, populações isoladas têm sido encontradas no município de Silvânia. Também ocorre no Distrito Federal e na Chapada dos Veadeiros.

Caracterização. Possui CRC entre 30 e 36 mm, menor do que o CRC observado em *Aplastodiscus perviridis* (Berneck *et al.* 2016, Berneck *et al*. 2017), enquanto *A. pervirides* apresenta machos com tamanho médio de 39,6 mm e fêmeas com 44,5 mm (Garcia *et al*. 2001). A espécie pode ser diagnosticada pela coloração dorsal verde, com ventre mais claro e íris colorida de vermelho e branco (Bastos *et al.* 2003). Dedos e artelhos com extremidades pouco dilatadas e discos adesivos pouco desenvolvidos.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. *Aplastodiscus lutzorum* pode ser encontrada vivendo no interior de Matas de galeria alagadas e com presença de buritis (*Mauritia flexuosa*) (Brandão & Araujo 2002, Morais *et al.* 2012, Santoro & Brandão 2014, Berneck *et al.* 2017) e, ocasionalmente, em áreas abertas, próximos a córregos com pouca correnteza (Bastos *et al.* 2003). De acordo com Berneck *et al.* (2017). *Aplastodiscus lutzorum* apresenta canto de anúncio 2,5 vezes mais longo do que *A. perviridis*, semelhante a longos assovios, emitido em grupos de 1 a 11 notas, com elevada taxa de emissão (140 cantos por minuto). O canto dura entre 0,12 a 0,15 s, com picos de energia entre 1,587 e 1,806 Hz e entre 2,419 e 2,750 Hz. Fêmeas grávidas foram observadas em meados de dezembro e os machos vocalizam entre dezembro e março. Os machos vocalizam próximo a riachos, empoleirados em folhas ou ramos, desde o nível do chão até 5m de altura.

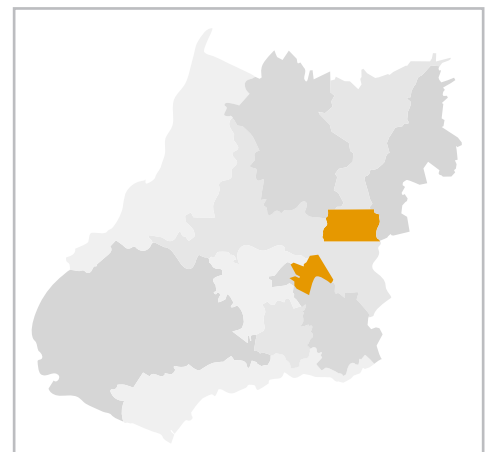



Figura 51. Registros de *Aplastodiscus lutzorum*.

Voltar ao Sumário

Boana albopunctata (Spix, 1824)

NOME POPULAR SUGERIDO
perereca-de-pintas-amarelas

Foto: S. P. Andrade.

Figura 52. *Boana albopunctata*. Pires do Rio, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo não designada. Espécie de ampla distribuição na região Neotropical, amplamente distribuída no estado de Goiás e Distrito Federal.

Caracterização. CRC médio de 60 mm em machos. Espécie similar à *B. paranaiba*, da qual se diferencia por apresentar manchas arredondadas amareladas na parte posterior da coxa e pelo canto de anúncio.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal, deprimido em vista lateral. O focinho é oval em vista dorsal, arredondado em vista lateral, com os olhos e narinas posicionados dorsalmente. O disco oral é ventral, emarginado ventralmente, com papilas marginais longas, triangulares, unisseriadas, interrompidas por lacuna dorsal efórmula dentária 2(1,2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V". Espiráculo sinistro, com abertura no terço posterior do corpo, dirigido posteriormente. Espiráculo longo, permitindo que o girino permaneça coberto por sedimentos macios do fundo dos cursos de água, com o espirá-

Figura 54. Canto de anúncio de *Boana albopunctata*, município de Caldas Novas, estado de Goiás.

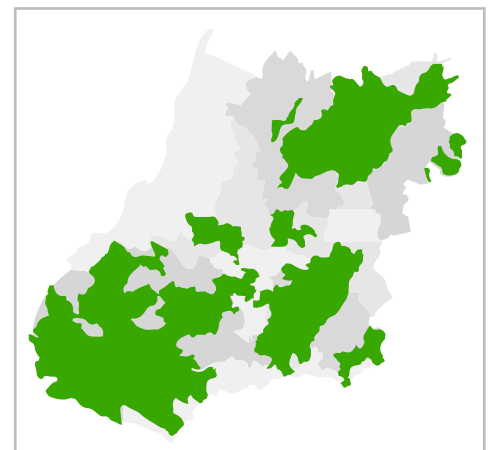



Figura 53. Registros de *Boana albopunctata*.

culo livre. Tubo anal mediano, ligado à nadadeira, com abertura destral. Nadadeira dorsal baixa e ligeiramente convexa, originando na junção corpo-cauda. Nadadeira ventral baixa (Rossa-Feres & Nomura 2006). O jovem recém metamorfoseado (imago) apresenta coloração verde.

História Natural. Os machos são facilmente encontrados vocalizando em grandes agregações expostos sobre o solo, lages emersas e pedras marginais ou parcialmente ocultos sobre a vegetação herbácea e arbustiva ao longo das margens de riachos permanentes ou temporários com fundo pedregoso ou arenoso, brejos ou poças permanentes (Eterovick & Sazima 2004, Uetanabaro *et al*. 2008). Durante o dia é encontrada sob a vegetação marginal dos corpos d'água, repousando entre tufos de capim (Eterovick & Sazima 2004). A atividade reprodutiva ocorre durante todo o ano. A espécie se adapta bem a ambientes antrópicos, ocorrendo associada a diversas fitofisionomias, tanto relacionadas a áreas abertas (campo limpo, campo sujo, cerrado *stricto sensu*) quanto florestais (mata estacional semidecidual aluvial, mata estacional semidecidual montana e vegetação de transição entre mata estacional semi-decidual e cerrado *stricto sensu*) (Araújo *et al*. 2009). Os machos são territoriais durante a atividade reprodutiva e defendem seus sítios de canto através das vocalizações, podendo raramente ocorrer combates físicos. Os machos emitem cantos de anúncio (Figura 82) a uma taxa média de 9,8 cantos por minuto (Bastos *et al. 20*03). Em média, a frequência dominante e duração do canto são de 2202 Hz e de 0,476 s, respectivamente. A desova contém, em média, 900 ovos, ligeiramente aderidos entre si. De modo geral, as desovas são depositadas escondidas entre pedras ou na vegetação aquática, flutuando em um primeiro momento, mas afundando posteriormente. Os girinos são diurnos, ocorrendo em locais com menos de 50 cm de profundidade, sobre o fundo lodoso, com ou sem vegetação. Possuem colocação castanho-claro com manchas mais escuras, e podem ser encontrados durante o ano todo.

Foto: G. F. Horta.

Figura 55. *Boana buriti*. Brasília, DF.

Boana buriti (Caramaschi & Cruz, 1999)

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-de-pijama-do buriti

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: município de Buritis, Minas Gerais, Brasil. A espécie ocorre no Planalto Central brasileiro acima dos 900 m de altitude, com registro para Minas Gerais e Distrito Federal (Braga *et al.* 2010).

Caracterização. Corpo esbelto com coloração dorsal creme apresentando faixas longitudinais de coloração marrom bem delimitadas.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. *Boana buriti* pode ser encontrada nas margens de corpos d'água permanentes ou temporários localizados em áreas abertas características das fitofisionomias de campo limpo, campo sujo em ou em veredas (cerrado) (Braga *et al.* 2010). Os machos podem vocalizar diretamente sobre o solo ou empoleirados em vegetação herbácea e arbustiva a até dois metros de altura (Braga *et al.* 2010). O canto de anúncio ainda não foi descrito.

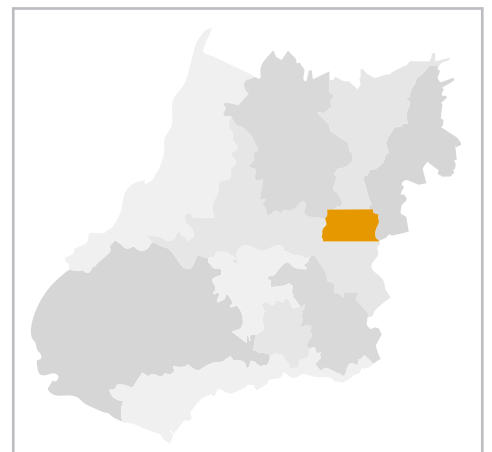



Figura 56. Registro de *Boana buriti*.

Voltar ao Sumário

Foto: D. L. Santos.

Figura 57. *Boana crepitans*. São Domingos, GO.

Boana crepitans (Wied-Neuwied, 1824)

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-da-Caatinga

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Tamburil, Jibóia, Arraial da Conquista, Bahia, Brasil. A espécie ocorre em locais secos na região central e no nordeste do Brasil (Orrico *et al*. 2017). Segundo Caramaschi & Napoli (2004), *H. crepitans* e *H. lundii* ocorrem em simpatria no norte de Minas Gerais, no entanto a primeira tende a ocupar áreas abertas, enquanto *H. lundii* prefere áreas florestadas. Em Goiás, populações de *H. crepitans* têm sido encontradas no nordeste do estado, municípios de Mambaí, Niquelândia e São Domingos, onde também ocorre em simpatria com *H. lundii*.

Caracterização. CRC médio de 59 mm em machos. Espécie ocasionalmente confundida com *H. lundii*, da qual se difere por apresentar o dorso liso, ausência de granulações dorsais e de dobra cloacal, membranas interdigitais pouco desenvolvidas, além de faces ocultas das pernas de coloração alaranjada, que tende a desaparecer em indivíduos fixados (em *B. lundii*, a coloração tende a ser rosa escuro).

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vistas dorsal e lateral, com focinho arredondado em vista dorsal e narinas posicionadas dorsalmente. O disco oral é anteroventral, com fileiras de papilas marginais unisseriadas interrompidas por uma lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/4(1). Cobertura da mandíbula superior em arco amplo e inferior em "U". Espiráculo sinistro. Tubo anal com abertura destral fundido à nadadeira ventral. Cauda ligeiramente maior que a altura do corpo; com a nadadeira dorsal emergindo no final do corpo, sendo mais alta que a nadadeira ventral (Casal & Juncá 2008).

Figura 58. Registros de *Boana crepitans*.

História Natural. *Boana crepitans* ocupa uma grande variedade de habitats, que compreende desde florestas tropicais úmidas, ambientes semi-áridos, pastagens e ambientes antropizados. É uma espécie arbórea, encontrada em arbustos ou outros tipos de vegetação que margeiam os corpos d'água. Provavel-

mente a reprodução é prolongada e reproduz-se em poças temporárias e lagoas permanentes. Ovos e estágios larvais iniciais encontram-se em pequenas piscinas naturais, após inundação, os girinos exotróficos em poças ou riachos (Haddad *et al.* 2013). Os machos vocalizaram em diferentes micro-hábitats, como galhos de árvores, folhas e sobre rochas, dentro de poças temporárias e permanentes, em riachos intermitentes ou em suas margens. Em média, a duração e a frequência dominante do canto de anúncio são, respectivamente, 0,51 s e 800 Hz (Casal & Juncá 2008). Em *H. crepitans*, o número de notas por canto de anúncio varia de 2 a 5 notas/cantos, com intervalo de tempo entre notas igual a 0,04 s (Casal & Juncá 2008). Esta espécie deposita seus ovos uma camada gelatinosa entre a superfície e o fundo d’água. A desova apresenta, aproximadamente, 2300 ovos, que são pigmentados na metade exposta na superfície da água. No Cerrado, ocorre em áreas de transição com a Caatinga (Orrico *et al.* 2017).

Foto: R.A. Brandão

Figura 59. *Boana ericae*. Alto Paraíso de Goiás, GO.

Boana ericae (Caramaschi & Cruz, 2000)

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-de-Erica

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A espécie é conhecida até o momento para sua localidade-tipo, município de Alto Paraíso, Chapada dos Veadeiros, norte de Goiás, com registros para o município de Cavalcante, mas sempre associada à formação da Chapada dos Veadeiros.

Caracterização. CRC variando de 29,2 a 34 mm nos machos (Caramaschi & Cruz 2000), focinho arredondado em vista dorsal e lateral, crista supra-anal presente, dedos com discos adesivos grandes e membrana interdigital desenvolvida. Dorso com manchas irregulares de cor marrom-escuro sobre fundo marrom; dorso delimitado lateralmente por faixa amarelo-claro que se estende desde a ponta do focinho até a inserção da coxa; flancos de cor marrom escuro exibindo uma sequência de manchas arredondadas de coloração amarela. Maxila superior contornada por estreita faixa amarela.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Espécie de hábito noturno. Os machos vocalizam em arbustos na margem dos corpos d'água. Essa espécie ocorre em matas de galeria e na borda de matas de galeria, ao longo dos riachos (Caramaschi & Cruz 2000). Os girino são encontrados em poços profundos de riachos de águas claras e frias. As desovas são depositadas aderidas à vegetação submersa. Foi encontrada se reproduzindo em dezembro e janeiro (Garcia & Haddad 2008). A atividade de vocalização começa após o pôr do sol. Os machos cantam sobre arbustos e árvores ao longo de cursos d'água límpidas dentro ou perto de matas de galeria, sempre perto da água, entre 0,1 a 1 m acima do solo (Garcia & Haddad 2008).

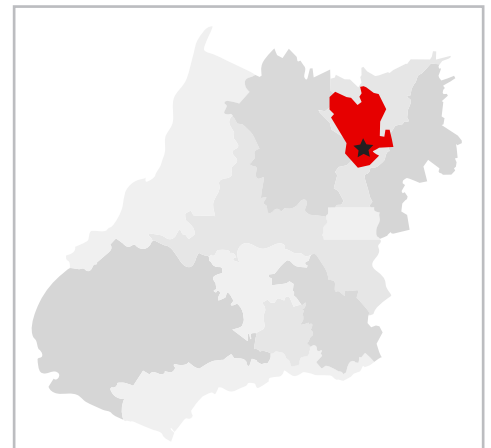



Figura 60. Registro de *Boana ericae*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Garcia & Haddad (2008) descreveram três diferentes vocalizações emitidas por *H. ericae*. O canto "A" é o mais frequentemente emitido, com taxa de emissão de 4,8 cantos por minutos, portanto supõe-se que este seja o canto de anúncio desta espécie (Garcia & Haddad 2008). Este canto é composto por uma nota, a qual possui, em média, 14,5 pulsos por nota (Garcia & Haddad 2008). A duração média do canto é de 0,067 s e a frequência dominante média é de 2,7 kHz (Garcia & Haddad 2008). A coloração dorsal é bastante variada, com indivíduos com dorso marrom liso, com dorso marrom com manchas enegrecidas e de formato variado, com dorso verde liso e com dorso verde com manchas enegrecidas. Machos costumam apresentar marcas de combates físicos.

Boana goiana (Lutz, 1968)

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-de-Goiás

Figura 61. *Boana goiana*. Silvânia, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: São João da Aliança, estado de Goiás. A espécie só ocorre no Brasil, com distribuição confirmada para a região do Planalto Central, Distrito Federal, e região sudoeste do estado de Minas Gerais (Frost 2018). No estado de Goiás, populações de *B. goiana* têm sido encontradas nos municípios de Silvânia, Luziânia, Santo Antônio do Descoberto e Pires do Rio.

Caracterização. CRC variando de 28,4 a 37,6 mm nos machos, ausência de apêndice calcâneo, presença de crista supra-anal, dedos grossos com discos adesivos grandes e membrana interdigital desenvolvida. Dorso com quatro faixas largas de cor palha intercaladas por três faixas estreitas de colorido marrom dispostas longitudinalmente. Segundo Caramaschi & Cruz (2000) difere de *H. phaeopleura* por apresentar finas linhas longitudinais nas faixas de cor palha do dorso (ausência de linhas longitudinais no dorso em *H. phaeopleura*), e por não apresentar uma faixa esbranquiçada na margem posterior do antebraço, coxa, tarso e artelho V. Estreita faixa na margem posterior do antebraço, coxa, tarso e artelho V presente em *H. phaeopleura*.

Figura 63. Canto de anúncio de *Boana goiana*, Floresta Nacional de Silvânia, estado de Goiás.

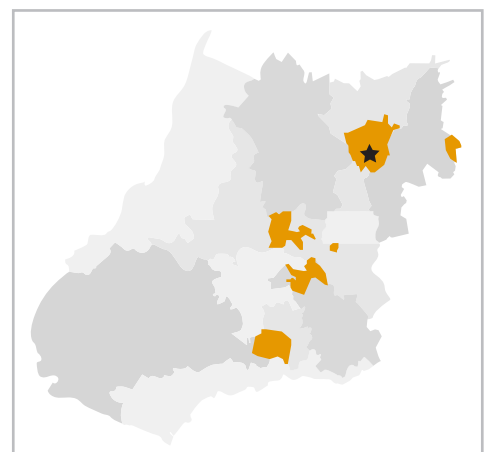



Figura 62. Registros de *Boana goiana*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Voltar ao Sumário

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados por corpo elíptico em vista dorsal, ovóide em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, os olhos são posicionados dorsolateralmente e as narinas dorsais. O disco oral é ventral, com dobras laterais, papilas marginais unisseriadas, pequenas, cônicas, interrompidas dorsalmente e fórmula dentária 2(1,2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V". Espiráculo sinistro, dirigido posteriormente. Tubo anal destro. Nadadeiras convexas, com a dorsal emergindo do corpo sendo mais alta que a ventral (Eterovick *et al*. 2002).

História Natural. Abundante em suas áreas de ocorrência, em quase todos os meses do ano. Machos são observados vocalizando no solo ou empoleirados sobre gramíneas e ramos de arbustos a até 2 m de altura e ocupa a mata desde a margem de corpos d'água a até 6 m de distância (Bastos *et al.* 2003, Menin *et al*. 2004). Os indivíduos são encontrados em mata de galeria, brejos associados à florestas e ambientes abertos naturais e antropizados. A reprodução é prolongada, os machos são territoriais e apresentam comportamento agressivo. O amplexo é axilar e a desova é depositada em massas gelatinosas que se aderem à vegetação subaquática (Menin *et al*. 2004). Em média, as desovas contêm 200 ovos negros, com cerca de 1 mm de diâmetro e, assim como os girinos, são encontrados em ambientes lênticos e lóticos (Menin *et al*. 2004). Os machos de *H. goianus* emitem cantos de anúncio em taxa de emissão média de seis cantos por minutos (Guimarães *et al*. 2001). O canto de anúncio (Figura 91) apresenta duração média de 0,315 s, sendo composto, em média, por três notas. A frequência dominante média é 3170 Hz (Guimarães *et al*. 2001).

Voltar ao Sumário

Boana phaeopleura (Caramaschi & Cruz, 2000)

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-de-linha-marrom

Foto: D. L. Santos.

Figura 64. *Boana phaeopleura*. Alto Paraíso de Goiás, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A espécie é conhecida para sua localidade-tipo, município de Alto Paraíso, Chapada dos Veadeiros.

Caracterização. CRC variando de 30,5 a 35,2 mm nos machos (Caramaschi & Cruz 2000), focinho arredondado em vista dorsal, ausência de apêndice calcâneo, presença de crista supra-anal, dedos grossos com discos adesivos grandes e membrana interdigital desenvolvida. Dorso com faixas longitudinais largas de cor marrom escuro inteiras ou segmentadas. Segundo Caramaschi & Cruz (2000) difere de *B. goiana* por apresentar coloração marrom e marrom escuro nas faixas longitudinais do dorso (cor palha e marrom em *B. goiana*), ausência de finas linhas longitudinais no dorso do corpo e presença de uma estreita faixa na margem posterior do antebraço, coxa, tarso e artelho V.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Esta espécie é encontrada na vegetação marginal ao longo de córregos, onde se reproduz. Os machos de *B. phaeopleura* emitem cantos de anúncio com duração média de 0,264 s (Pinheiro *et al*. 2012). Em média, o número de notas e a duração das notas são, respectivamente, 3 notas/canto e 0,029 s (Pinheiro *et al*. 2012). A frequência dominante do canto varia de 2557 a 3553 Hz (Pinheiro *et al.* 2012).

Figura 65. Registro de *Boana phaeopleura*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Foto: V. G. Batista.

Figura 66. *Boana punctata*. Aporé, GO.

Boana punctata (Schneider, 1799)

NOME POPULAR SUGERIDO

Perereca-luminescente

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é Suriname, conforme descrição original. A espécie possui ampla distribuição geográfica, ocorrendo desde a bacia amazônica peruana, boliviana, equatoriana e brasileira, Guianas, Colômbia, Venezuela, se estendendo para áreas abertas do Chaco Paraguaio, Argentina e Brasil Central. No estado de Goiás, populações têm sido encontradas nas regiões norte, nordeste, oeste e sudoeste e costumam estar associadas a planícies.

Caracterização. Espécie variável em coloração. No entanto apresenta-se predominantemente verde. Nítidas linhas dorsolaterais amarelas e vermelhas, delimitadas por uma linha branca são observadas, e apresenta pequenos pontos vermelhos na região dorsal.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal com focinho arredondado em vista dorsal, arredando em vista lateral e olhos e narinas posicionados dorsolateralmente. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente, com papilas marginais unisseriadas, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3. Cobertura da mandíbula superior em arco amplo e inferior em "V". Espiráculo sinistro, lateroventral, com abertura no terço médio do corpo e dirigido posterodorsalmente. Tubo anal destro, ligado à nadadeira ventral. Nadadeira dorsal e ventral baixas com dorsal originando na musculatura caudal (Duellman 2005).

Figura 67. Registros de *Boana punctata*.

História Natural. Espécie pode ser encontrada em gramíneas ou arbustos em áreas alagadas, pântanos sazonais, córregos com água movendo-se lentamente, lagoas e poças permanentes ou temporárias de áreas abertas ou próximas a bordas florestais. É comum

encontrá-las em ambientes antropizados, como pastagens, desde que hajam grandes alagados. Os machos vocalizam na borda do corpo d’água sobre o solo e empoleirados na vegetação herbácea ou sobre a vegetação aquática emergente, às vezes associados a rios (Uetanabaro *et al*. 2008). A reprodução ocorre de janeiro a maio. O canto de anúncio desta espécie é composto de 4 a 8 notas, com duração média de 0,017 s (Márquez *et al*. 1993). A frequência dominante média é de 970,8 Hz (Márquez *et al*. 1993). Em média, as notas possuem 6,8 ± 0,4 pulsos/nota e a taxa de repetição do canto varia de 13 a 29 cantos por minuto (Márquez *et al*. 1993). A desova contém cerca de 400 ovos depositados na superfície da água (Uetanabaro *et al*. 2008).

Boana lundii (Burmeister, 1856)

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-da-mata

Foto: D. L. Santos.

Figura 68. *Boana lundii*. São Domingos, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é Lagoa Santa, Minas Gerais. A espécie ocorre na região central e sudeste do Brasil, no Distrito Federal, e nos estados de Goiás, Minas Gerais e São Paulo (Caramaschi & Napoli 2004). No estado de Goiás, as populações têm sido encontradas nas regiões central, sudeste e nordeste do estado. Espécie é comum em Goiás e no Distrito Federal, apesar de não ser muito abundante nas matas onde habita.

Caracterização. Espécie grande, CRC variando de 54,0 a 70,8 mm nos machos. Colorido geral pardacento, acinzentado, simulando casca de árvore (Bokermann & Sazima 1973), com padrão irregular de pontos negros no dorso. Espécie ocasionalmente confundida com *B. crepitans*, da qual se difere por apresentar o dorso rugoso, granulações dorsais e dobra cloacal pouco desenvolvidas (ausentes em *H. crepitans*), membranas interdigitais mais desenvolvidas e faces ocultas da coxa rosa escuro.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, globular em vista lateral. O focinho é oval em vista dorsal, arredondado em vista lateral, com os olhos e narinas posicionados dorsalmente. O disco oral é ventral, com papilas marginais cônicas e longas, sendo as dorsais mais curtas que as ventrais com lacunas dorsais e ventrais e fórmula dentária 2(2)/4(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V". Espiráculo sinistro, com abertura no terço posterior do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal destro, fundido com a nadadeira ventral. Nadadeira dorsal e ventral baixas, convexas, com dorsal emergindo na junção corpo cauda (Rossa-Feres & Nomura 2006).

Figura 69. Registros de *Boana lundii*.

História Natural. Possui hábito noturno, porém os machos podem esporadicamente vocalizar durante o dia. Machos são encontrados em atividade de vocalização desde o chão ou empoleirados em arbustos e árvores até alturas superiores a 10 m

em matas de galeria ou matas alagadas. Em algumas localidades, são encontrados em atividade de vocalização durante todo o ano. Durante o dia pode ser encontrada em árvores repousando entre folhas, sobre ou em cavidades do tronco ou em ramos. A espécie se adapta a ambientes alterados e pode ser encontrada em áreas próximas a córregos e riachos com mata ripária, incluindo floresta estacional semidecidual aluvial, floresta estacional semidecidual montana e vegetação de transição entre floresta estacional semidecidual e cerrado típico. O canto de anúncio desta espécie tem duração média de 0,924 s, sendo constituído aproximadamente por três notas (Guimarães *et al*. 2001). As notas apresentam duração média de 0,131 s, e o número médio de pulsos é de 4 pulsos/nota (Guimarães *et al*. 2001). A duração dos pulsos varia 0,011 a 0,053 s (Guimarães *et al*. 2001). A média da frequência dominante e taxa de repetição são, respectivamente, 657,13 Hz e 18 cantos/minuto (Guimarães *et al*. 2001). Os ovos desta espécie são depositados em uma estrutura semelhante a uma bacia com formato circular (chamada "panela"), construída pelo macho com a lama das margens dos riachos. A eclosão também ocorre nessas bacias. Posteriormente, a panela é rompida com as chuvas e os girinos são liberados em ambientes lênticos ou lóticos (Bastos *et al*. 2003). Os girinos, de coloração castanho escuro, apresentam atividade noturna e ficam nas áreas marginais de remansos rasos de riachos, sobre o fundo lodoso entre vegetação ou detritos formados por folhas ou ramos.

Boana paranaiba Carvalho, Giaretta & Facure, 2010

NOME POPULAR SUGERIDO

Perereca-do-paranaíba

Foto: C. F. Rocha.

Figura 70. *Boana paranaiba*. Aporé, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é Araguari, Minas Gerais. A espécie é amplamente distribuída pelo Cerrado, geralmente em áreas de menor altitude. Tem sido registrada em todas as regiões do estado de Goiás, mas não ocorre no DF.

Caracterização. Espécie grande, com CRC variando entre 46,2 e 52,3 mm. Caracterizada pelo focinho pontudo, ausência de faixas brancas nos lábios superior e inferior e ausência de pontos amarelados na parte externa das coxas e região inguinal (presente em *Boana albopunctata*). Grandes manchas transversais são comuns no dorso. Superfície posterior das coxas com faixas transversais azuladas.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Ocorre em áreas abertas ou fechadas, associada à vegetação de borda florestal. Reproduzem durante todo o ano, mas o pico da atividade reprodutiva ocorre durante a estação chuvosa (outubro a março). Formam coros durante a estação reprodutiva e são encontrados vocalizando

Figura 72. Canto de anúncio de *Boana paranaiba*, município de Trindade, estado de Goiás.

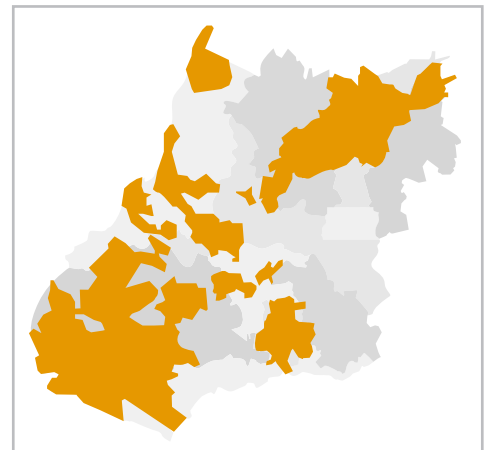



Figura 71. Registros de *Boana paranaiba*.

em arbustos e árvores, sendo também frequentemente encontrados em áreas de veredas, associadas às nascentes de corpos d'água. Os machos cantam sobre o solo ou empoleirados na vegetação até 2 m de altura (Carvalho *et al*. 2010). A média da frequência dominante e duração do canto de *H. paranaiba* são, respectivamente, 2,63 kHz e 0,533 s (Carvalho *et al*. 2010) (Figura 100). Em média, o canto de anúncio é composto por 129,3 pulsos e a taxa de repetição do canto de anúncio varia de 1 a 3 cantos/minuto (Carvalho *et al*. 2010). Os ovos são depositados em corpos d'água lóticos e lênticos, onde os girinos se desenvolvem.

Foto: J. C. Mariano.

Figura 73. *Boana raniceps*. Aporé, GO.

Boana raniceps Cope, 1862

NOME POPULAR SUGERIDO

Perereca quarenta-e-três

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo relatada ao Paraguai (Cochran 1961). A espécie é amplamente distribuída pela região Neotropical. No estado de Goiás tem sido registrada em todas as regiões. Foi recentemente encontrada no Distrito Federal em localidades constantemente amostradas (Lagoa Bonita), sugerindo que essa espécie colonizou recentemente a área.

Caracterização. Espécie grande, CRC variando de 70 a 75 mm. Cabeça larga, dorso liso com coloração creme amarelada e ventre com coloração uniforme. É comum a presença de faixas transversais no dorso. Superfície posterior das coxas com faixas transversais negras sobre fundo rosa escuro.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, deprimido em vista lateral. O focinho é oval em vista dorsal, arredondado em vista lateral, com os olhos e narinas dorsalmente posicionados. O disco oral é ventral, emarginado ventralmente, com papilas marginais pequenas, triangulares, interrompidas por lacuna dorsal, havendo a presença de uma ou duas papilas submarginais e fórmula dentária 2(1,2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior

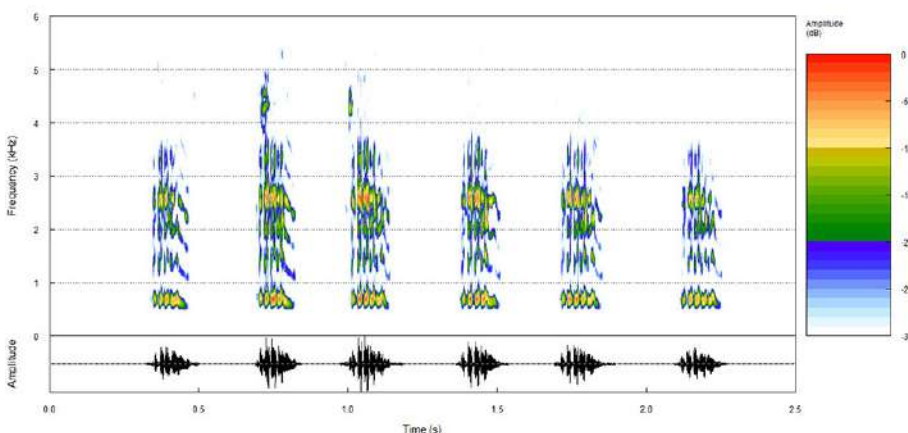



Figura 75. Canto de anúncio de *Boana raniceps*, município de Goiânia, estado de Goiás.

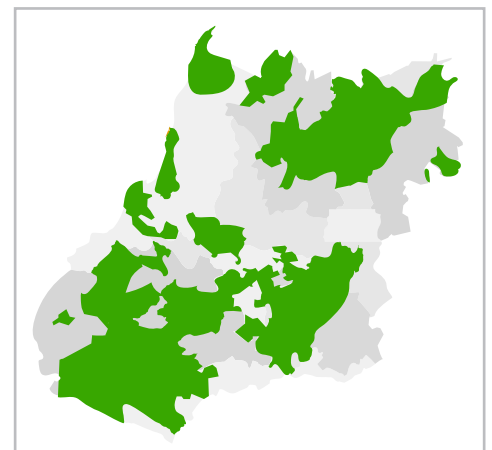



Figura 74. Registros de *Boana raniceps*.

em arco e inferior em “V”. Espiráculo sinistro, com abertura no terço posterior do corpo e dirigido posteriormente. Tubo anal mediano, fundido com a nadadeira ventral. Nadadeira dorsal alta, com margem triangular, emergindo no terço posterior do corpo. Nadadeira ventral baixa (Rossa-Feres & Nomura 2006).

História Natural. Utilizam áreas abertas como ambientes para reprodução, que geralmente coincide com a estação chuvosa. Apresenta reprodução prolongada, os machos são territoriais, defendendo seus sítios através de vocalização e raramente entram em combate físico (Guimarães & Bastos 2003). Utilizam principalmente ramos de vegetação arbustiva e herbácea como sítios de vocalização (altura média do substrato = 39 cm), mas também podem vocalizar sobre o chão, gravetos, montes de terra ou em árvores. Esporadicamente podem vocalizar durante o dia (Guimarães & Bastos 2003). São encontrados em corpos d’água permanentes ou temporários associados à mata de galeria e ambientes abertos naturais e antropizados. O canto de anúncio (Figura 103) apresenta estrutura pulsionada, sendo composto de 4 a 10 pulsos (Guimarães & Bastos 2003). Em média, a duração do canto e dos pulsos é, respectivamente, 0,165 s e 0,023 s (Guimarães & Bastos 2003). A frequência dominante média do canto é de 900,64 Hz e a taxa de emissão é igual a 45,85 cantos por minuto (Guimarães & Bastos 2003). O nome popular é uma onomatopeia do canto. O amplexo é axilar, com o macho segurando firmemente o corpo da fêmea, podendo durar até cinco horas. A desova é agrupada e envolvida por material gelatinoso e os ovos (em média 3349) com diâmetro médio de 1,48 mm (Guimarães & Bastos 2003).

Foto: W. Vaz-Silva.

Figura 76. *Boana* caiapo. Santa Fé de Goiás, GO.

Boana caiapo Pinheiro, Cintra, Valdujo, Silva, Martins, Silva & Garcia, 2018

NOME-POPULAR SUGERIDO
Perereca-Caiapó

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Espécie conhecida para municípios da bacia dos rios Araguaia e Paranã. Possui ampla distribuição geográfica, ocorrendo nos estados de Goiás, Mato Grosso e Tocantins.

Caracterização. Espécie relacionada ao grupo de *Boana albopunctata*. Coloração dorsal marrom claro uniforme. Porção interna da coxa apresentando pequenas manchas negras sobre o fundo pouco azulado.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Pouco se conhece da história natural da espécie. Indivíduos foram encontrados em corpos d'água lênticos em área aberta ou na borda de matas. Machos são territoriais e podem entrar em combates físicos. Machos foram visualizados em atividade de vocalização empoleirados em arbustos nas margens dos corpos d'água, a cerca de 1 m de altura no município goiano de Santa Fé. É provável que os ovos sejam depositados em brejos ou lagoas permanentes ou semi-permanentes aderidos à vegetação aquática e os girinos vivam no fundo das lagoas e brejos e se alimentem de matéria em suspensão.

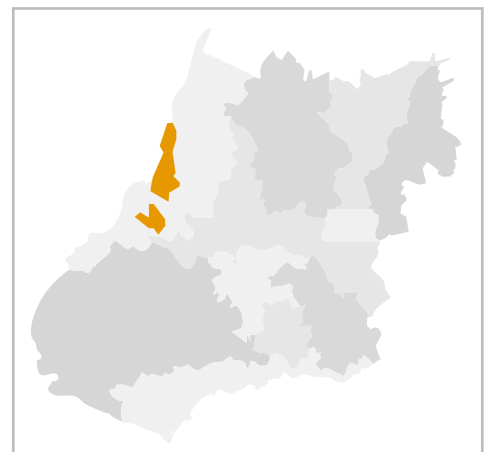



Figura 77. Registro de *Boana* caiapo.

Voltar ao Sumário

Bokermannohyla pseudopseudis (Miranda-Ribeiro, 1937)

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-das-cachoeiras-de-Veadeiros

Foto: A. A. Giaretta.

Figura 78. *Bokermannohyla pseudopseudis*. Alto Paraíso de Goiás, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo não apresentada na descrição original. Subsequentemente atribuída a Alto Paraíso de Goiás, Goiás (antiga Veadeiros), por Miranda-Ribeiro (1955) que também designa o lectótipo. A espécie ocorre no Planalto Central Brasileiro nos municípios de Alto Paraíso, Nova Roma, Colinas do Sul, São João da Aliança, Teresina de Goiás e Cavalcante, Goiás.

Caracterização. Espécie robusta, com CRC médio de 52,5 mm em machos, íris amarelada ou dourada, dobra tarsal conspícua e face dorsal dos discos adesivos (dedos e artelhos) esbranquiçada.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo elíptico em vista dorsal e deprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral e os olhos são pequenos, posicionados dorsolateralmente. Disco oral ventral, com fórmula dentária 3(3)/6(1) no estágio 37 (podendo haver variações em outros estágios), fileiras de papilas marginais pequenas e cônicas, interrompidas por lacuna dorsal e ventral, com papilas submarginais distribuídas lateralmente. Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em formato de “V”. Espiráculo sinistro, com abertura no terço médio do corpo e dirigido posterodorsalmente. Tubo anal curto e destro. Musculatura caudal robusta. Nadadeiras convexas, com a dorsal ligeiramente mais alta que a ventral (Eterovick & Brandão 2001).

Figura 79. Registros de *Bokermannohyla pseudopseudis*. **Estrela** = Localidade-tipo.

História Natural. *Bokermannohyla pseudopseudis* é endêmica do Cerrado e habita riachos com correnteza rápida nas regiões altas do estado de Goiás. Os machos possuem pré-polex bem desenvolvido e são territoriais, podendo entrar em disputas físicas (Magalhaes *et al.* 2016). Além disso, machos são maiores que as fêmeas (algo pouco comum em anuros) e apresentam membros anteriores hipertrofiados. Os indivíduos desta espé-

cie utilizam as fendas de rochas de córregos em áreas abertas e riachos permanentes com fundo de pedra como sítio de vocalização e reprodução (Brandão *et al*. 2012). Os girinos são noturnos e, devido à sua colocaração críptica, se camuflam em meio às pedras e folhas presentes no fundo dos riachos onde habitam. Em média, a duração do canto de anúncio é de 2,82 s (Carvalho *et al.* 2013). Cada canto apresenta de 12 a 18 notas, com duração média de 0,098 s (Carvalho *et al.* 2013). Em média, o intervalo entre cantos de anúncio é cerca de 6,99 s e a taxa média de emissão de canta é 6,5 cantos por minuto (Carvalho *et al*. 2013). A média da frequência dominante do canto é 559,6 Hz (Carvalho *et al*. 2013). É uma espécie considerada comum e abundante em ambientes de cerrado rupestre no estado de Goiás (Etereovick & Brandão 2001, Bastos *et al*. 2003), mas que não se adapta a perturbações antrópicas.

Bokermannohyla sapiranga Brandão, Magalhães, Garda, Campos, Sebben & Maciel, 2012

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-das-cachoeiras-de-olhos-vermelhos

Foto: G. F. Horta.

Figura 80. *Bokermannohyla sapiranga*. Brasília, DF.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é Brasília, Distrito Federal. Ocorre também nos municípios de Cristalina, Novo Gama, Catalão e Pirenópolis, estado de Goiás e também em Paracatu, no estado de Minas Gerais.

Caracterização. Espécie similar a *Bokermannohyla pseudopseudis*, porém menor (CRC 47 mm em média para machos) e menos robusta. Íris vermelha, laranja ou bronze; dobra tarsal menos conspícua que *B. pseudopseudis* e face dorsal dos discos adesivos (dedos e artelhos) marrom acinzentada.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Possui hábitos noturnos, sendo encontrada em córregos de áreas abertas, riachos permanentes e também em densas Matas de galeria, vocalizando próximo a pequenas quedas d'água formadas por raízes e troncos ao longo dos riachos (Brandão *et al*. 2012). Nesses locais os girinos são encontrados em pequenas poças e abaixo de quedas d'água com fundos de lama. O canto de anúncio desta espécie apresenta estrutura pulsionada e possui duração média de 0,997 s (Brandão *et al*. 2012). Os cantos são compostos por uma série de 5 a 7 notas, com duração média de 0,0098 s (Brandão *et al*. 2012). Em média, o intervalo de tempo entre as notas é de 0,110 s e a frequência dominante está em torno de 650 Hz (Brandão *et al*. 2012).

Figura 81. Registros de *Bokermannohyla sapiranga*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Foto: A. G. Guedes.

Figura 82. *Corythomantis greeningi*. São Domingos, GO.

Corythomantis greeningi Boulenger, 1896

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-de-capacete

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo "Brazil" conforme descrição original. Espécie amplamente distribuída na Caatinga com registros em zonas de transição entre Caatinga e Cerrado, nos estados de Minas Gerais, Tocantins, Bahia e Goiás (Godinho *et al*. 2013, Silva *et al.* 2014). Em Goiás, a espécie é registrada para o município de São Domingos.

Caracterização. Espécie de grande porte (CRC variando de 50,4 a 75,1 mm em machos) (Juncá *et al.* 2008). Corpo alongado e dorso apresentando grânulos. Coloração dorsal marrom-esverdeado. Crânio fortemente ossificado com cristas cefálicas evidentes.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal, ligeiramente deprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal, as narinas são ovais, posicionadas dorsolateralmente e os olhos são dorsalmente orientados. O disco oral é anteroventral, com fileiras de papilas marginais unisseriadas, sendo as papilas inferiores menores que as superiores e a fórmula dentária 5(1)/5, podendo haver variações, com indivíduos apresentando seis fileiras anteriores e até oito inferiores. A cobertura da mandíbula superior tem espessura estreita, em formato de "M" e a inferior possui formato de "V". Espiráculo sinistro, curto, no terço médio do corpo, direcionado dorsalmente. O tubo anal é posicionado na linha média do corpo, em vista ventral, e é ligado à nadadeira ventral. A nadadeira dorsal tem origem no terço posterior do corpo e é ligeiramente mais alta que a nadadeira ventral (Juncá *et al*. 2008).

Figura 83. Registro de *Corythomantis greeningi*.

História Natural. Espécie de hábitos noturnos. Durante a estação seca, quando não está se reproduzindo, permanece repousada em ramos de árvores ou em rochas. A dieta desta espécie é composta principalmente por besouros (Jared *et al*. 1999). Apresenta

algumas modificações para um ambiente seco, como cabeça achatada, co-ossificação da pele do crânio e o comportamento de se retrair para fendas usando seu corpo (cabeça) para bloquear a entrada (Jared *et al*. 2005). A textura do dorso da cabeça se assemelha à casca da árvore *Prosopis* sp., comumente encontrada nas áreas em que ocorre. Durante a estação reprodutiva são encontrados em poças temporárias que se formam durante as chuvas fortes. Os machos são territorialistas e competem pelas pequenas poças temporárias e por corpos d'água lênticos para reprodução (Jared *et al*. 1999, Silva *et al*. 2010). O canto de anúncio desta espécie é composto por uma nota pulsionada, em que é possível distinguir duas diferentes partes (A e B) (Juncá *et al*. 2008). A duração média do canto é de 0,252 s, enquanto a média da frequência dominante é de varia de 730 a 1460 Hz (Juncá *et al*. 2008). Em média, as frequências mínima e máxima foram, respectivamente, de 510 Hz e de 2000 Hz (Juncá *et al*. 2008). Apresentam comportamento agressivo, com contato físico entre machos (Jared *et al*. 1999). Cada desova apresenta mais de 700 ovos, que ficam aderidos a uma superfície rochosa associada ao corpo d'água (Silva *et al*. 2010, Jared *et al*. 1999). Os ovos permanecem aderidos à rocha até que completem o desenvolvimento do embrião e eclosão.

Foto: A.A. Giaretta.

Figura 84. *Dendropsophus anataliasiasi*. Brejinho de Nazaré, TO.

Dendropsophus anataliasiasi (Bokermann, 1972)

NOME POPULAR SUGERIDO
Pererequinha-de-Anatalias

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Brejinho de Nazaré, Tocantins, Brasil. A espécie tem ocorrência confirmada para os estados de Mato Grosso, Tocantins e Goiás (Napoli & Caramaschi 1999). Em Goiás, tem sido encontrada na região norte e oeste do estado, geralmente associada a localidades de menor altitude.

Caracterização. CRC em machos variando de 16 a 21,8 mm (Napoli & Caramaschi 2000). Espécie semelhante a *Dendropsophus jimi*, *D. araguaya*, *D. elianae* e *D. rubicundulus*. Difere de *D. jimi* e *D. araguaya* por apresentar listra sacral dupla, que é única nas demais espécies. Presença de listras dorsais anteriores fundidas com listras sacrais em alguns espécimes (padrão não observado em *D. rubicundulus* e *D. elianeae*). Presença, em alguns espécimes, de uma listra dorsolateral bem marcada de coloração marrom escuro a negro abaixo de uma fina listra branca (padrão não observado em *D. rubicundulus*). Quando comparada a *D. elianeae*, apresenta cabeça mais longa do que larga (mais larga do que longa em *D. elianeae*) e presença, em alguns espécimes, de uma fina faixa branca acima de uma fina faixa marrom na margem da tíbia (faixa ausente em *D. elianeae*).

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Ocorre em vegetação baixa (estrato herbáceo), em áreas abertas, próxima a corpos d'água lênticos permanentes, onde também se reproduz. O período de reprodução ocorre de outubro a março, durante a estação chuvosa. Embora não seja conhecido o modo reprodutivo, acredita-se que esta espécie deposite seus ovos diretamente na água, assim como outras espécies do grupo. Os machos de *D. anataliasiasi* emitem cantos de anúncio composto por dois tipos de notas com estrutura pulsionada com frequências dominantes similares e variando de 3843 a 4312 Hz (Teixeira & Giaretta 2015).

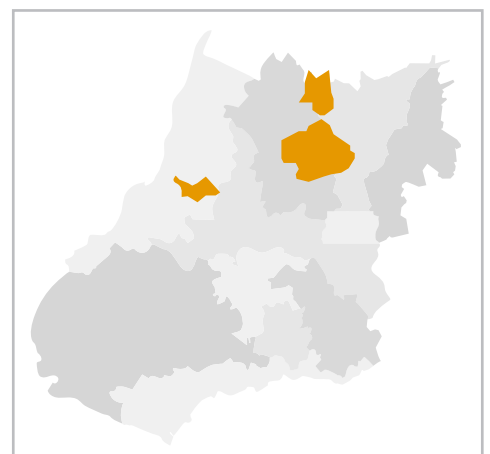



Figura 85. Registro de *Dendropsophus anataliasiasi*.

Foto: P.H. Valdujo.

Figura 86. *Dendropsophus araguaya*. Alto Araguaia, MT.

Dendropsophus araguaya (Napoli & Caramaschi, 1998)

NOME POPULAR SUGERIDO

Pererequinha-do-Araguaia

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Alto Araguaia, Mato Grosso, Brasil. A espécie possui ocorrência confirmada para Mato Grosso (município de Alto Araguaia) e Goiás (município de Santa Rita do Araguaia).

Caracterização. CRC em machos é de 19,6 mm. Apresenta listras dorsais anteriores divergentes ou paralelas bem marcadas. Porte mais robusto, membros mais longos, cabeça mais larga e arredondada do que as demais espécies do grupo de *D. rubicundulus* presente no estado de Goiás. Difere de *D. rubicundulus*, *D. elianeae* e *D. anataliasiasi* por apresentar listra sacral única (listra sacral dupla nas espécies supracitadas). *Dendropsophus araguaya* possui o focinho pontudo (focinho truncado em *D. jimi*).

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. *Dendropsophus araguaya* pode ser encontrada em vegetação baixa próxima a poças e lagoas temporárias e permanentes de áreas abertas, onde se reproduzem. Embora não seja conhecido o modo reprodutivo, acredita-se que esta espécie deposite seus ovos diretamente na água. Existe uma lacuna de conhecimento a respeito da história natural de *D. araguaya*, uma vez que as únicas informações sobre sua ecologia são aquelas presentes no trabalho de descrição da espécie (Napoli & Caramaschi 1998). O canto de anúncio ainda é desconhecido.

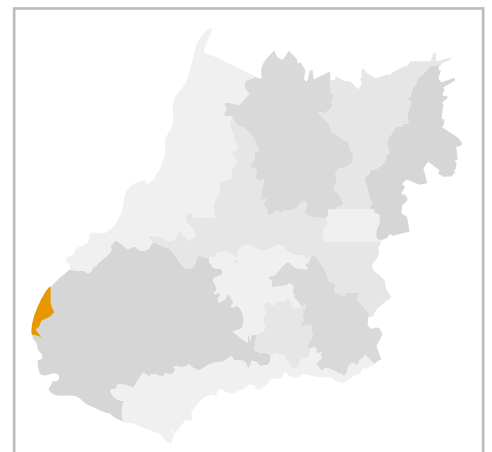



Figura 87. Registro de *Dendropsophus araguaya*.

Voltar ao Sumário

Dendropsophus cruzi (Pombal & Bastos, 1998)

NOME POPULAR SUGERIDO
Pererequinha-de-Cruz

Foto: S. P. Andrade.

Figura 88. *Dendropsophus cruzi*. Morrinhos, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Floresta Nacional de Silvânia, Silvânia, Goiás. A espécie é amplamente distribuída no Cerrado e no estado de Goiás.

Caracterização. CRC variando de 16,3 a 19,4 mm em machos, tímpano pequeno e pouco visível, prega supra-timpânica pouco evidente. Padrão de coloração dorsal variando desde machas esparsas até mancha em formato de "X". Espécie facilmente diagnosticada das outras espécies do gênero com ocorrência confirmada para o estado de Goiás pelo porte do corpo, forma da cabeça, canto de anúncio e padrão de coloração dorsal.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. *Dendropsophus cruzi* é uma espécie considerada comum em sua área de ocorrência. Os machos formam arenas de exibição localizados em ramos de vegetação de corpos d'água permanentes ou temporários, geralmente localizados em

Figura 90. Canto de anúncio de *Dendropsophus cruzi*, município de Barro Alto, estado de Goiás.

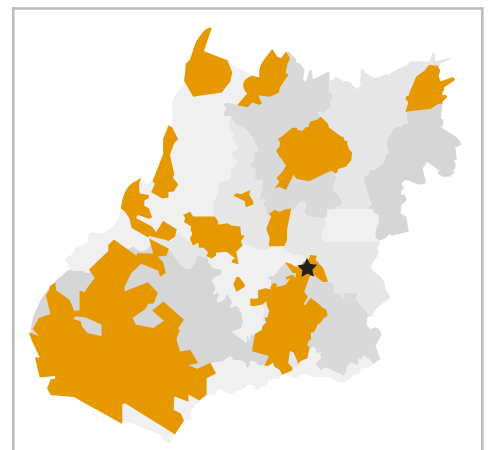



Figura 89. Registro de *Dendropsophus cruzi*. **Estrela** = Localidade-tipo.

áreas abertas (Guimarães *et al*. 2001). A desova provavelmente é depositada em folhas pendentes sobre a água e os girinos, após a eclosão, desenvolvem-se em ambientes lênticos. A desova desta espécie é formada por aproximadamente 230 ovos. Os machos de *D. cruzi* emitem cantos de anúncio (Figura 64) com estrutura pulsionada, com duração média de 0,007 s (Pombal & Bastos 1998). Em média, cada canto é composto por dois pulsos, com duração média de 0,003 s (Pombal & Bastos 1998). A frequência dominante do canto varia entre 4 e 7 kHz (Pombal & Bastos 1998).

Dendropsophus elianeae (Napoli & Caramaschi, 2000)

NOME POPULAR SUGERIDO:
Pererequinha-de-Eliane

Foto: B.F.V. Teixeira.

Figura 91. *Dendropsophus elianeae*. Uberlândia, MG.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Bela Vista, Mato Grosso do Sul. A espécie possui distribuição confirmada para os estados de Goiás, São Paulo e Mato Grosso do Sul. Em Goiás populações têm sido encontradas na região sudoeste, municípios de Rio Verde e Mineiros (Parque Nacional das Emas).

Caracterização. CRC atingindo 22,8 mm em machos. A espécie é diagnosticada pela ausência de uma fina faixa branca acima de uma fina faixa marrom na margem da tíbia (difere de *D. rubicundulus* e *D. anataliasiasi* que podem apresentar esse padrão). Apresenta também o padrão do limite lateral do dorso ultrapassando o limite inferior da altura do tímpano, a cabeça mais larga do que longa (mais longa do que larga em *D. anataliasiasi*) e canto rostral arredondado e pouco definido (canto rostral plano e bem definido nas outras espécies afins). Difere de *D. araguaya* e *D. jimi* por apresentar faixa sacral dupla.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Esta espécie possui reprodução prolongada, uma vez que a sua atividade reprodutiva se estende durante toda a estação chuvosa. Os indivíduos desta espécie utilizam corpos d'água temporários e permanentes em áreas abertas. Os machos são territoriais e vocalizam principalmente sobre arbustos e gramíneas, com altura variando entre 50 cm a 1 m (Vasconcelos & Rossa-Feres 2005, Brassaloti *et al*. 2010). O amplexo é do tipo axilar e o número de ovos por desova é de 400 a 500, aproximadamente. Os ovos são depositados diretamente na água, e permanecem submersos, aderidos a plantas aquáticas. Os girinos se desenvolvem em ambientes lênticos. O canto de anúncio desta espécie consiste de uma nota simples que pode ser emitida isoladamente ou em série (Martins & Jim 2004). A duração média do canto de anúncio é de 0,018 s, enquanto a frequência dominante do canto pode variar entre 3,2 e 3,3 kHz (Martins & Jim 2004). Cada canto apresenta de 2 a 5 pulsos, com duração média de 0,004 s (Martins & Jim 2004).

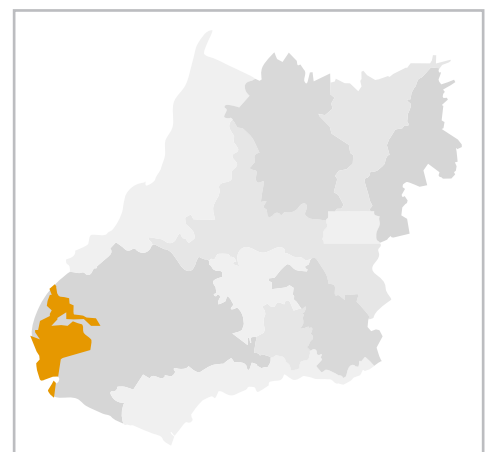



Figura 92. Registros de *Dendropsophus elianeae*.

Voltar ao Sumário

Dendropsophus jimi (Napoli & Caramaschi, 1999)

NOME POPULAR SUGERIDO
Pererequinha-de-Jim

Figura 93. *Dendropsophus jimi*. Uberaba, MG.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Botucatu, São Paulo, Brasil. A espécie possui distribuição confirmada para o Brasil, nos estados de São Paulo, Goiás, Mato Grosso do Sul (Napoli & Caramaschi 1999). No estado de Goiás, populações de *D. jimi* têm sido encontradas na região sudoeste do estado, nos municípios de Aporé e Serranópolis, no nordeste, município de Sítio d'Abadia, e no Distrito Federal (Brandão *et al*. 2016, Mello *et al*.).

Caracterização. Espécie de pequeno porte com CRC variando em machos de 17,6 a 20,9 mm. *Dendropsophus jimi* apresenta listra sacral única (listra sacral dupla em *D. rubicundulus*, *D. elianeae* e *D. anataliasiasi*), listras dorsais anteriores paralelas e irregulares e focinho truncado e largo (pontudo em *D. araguaya*).

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. *Dendropsophus jimi* utiliza ambientes campestres, podendo ser encontrada habitando veredas, poças permanentes, nascentes e córregos (Napoli & Caramaschi 1999, Brandão *et al*. 2016). Possui hábitos noturnos e é típica de áreas abertas. Os machos vocalizam em arbustos ou gramíneas emergentes, formando agregados reprodutivos com poucos indivíduos. Os machos possuem CRC médio de 18,78 ± 0,93 mm e massa de 3,72 ± 0.72 mg e alimenta-se principalmente de besouros e aranhas (Mello *et al*., 2018). A reprodução ocorre durante o período chuvoso, começando em meados de setembro, indo até o final de março ou começo de abril. Acredita-se que coloque seus ovos diretamente na água, assim como outras espécies do gênero. O canto de anúncio de *D. jimi* é composto por uma nota pulsionada emitidas em série (Martins & Jim 2004). A frequência dominante do canto varia entre 3 kHz e 4,9 kHz, enquanto a duração média do canto é 0,034 s (Martins & Jim 2004). Em média, cada canto é composto por quatro pulsos, com duração média de 0,005 s (Martins & Jim 2004).

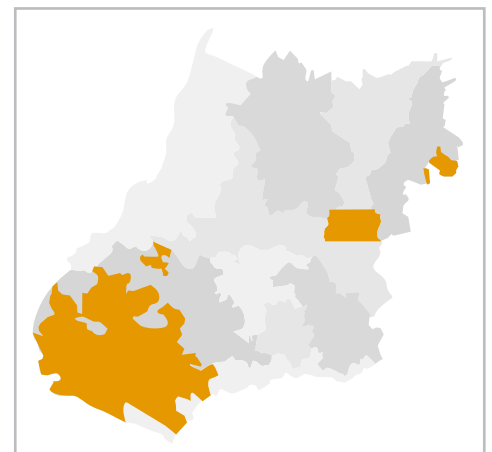



Figura 94. Registro de *Dendropsophus jimi*.

Dendropsophus melanargyreus (Cope, 1887)

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-musgo

Figura 95. *Dendropsophus melanargyreus.* Tangará da Serra, MT.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, Mato Grosso, Brasil. A espécie possui ampla distribuição na Amazônia, no Cerrado e no estado de Goiás (Silva *et al*. 2010).

Caracterização. CRC variando de 35 a 40,9 mm em machos (Moura & Azevedo 2011). Coloração dorsal marrom, com manchas escuras não uniformes. Faixas escuras transversais nos membros e coloração negra na parte posterior das coxas. Machos com saco vocal escuro e presença de pequenas franjas na parte externa dos membros.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal, e comprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal, inclinado em vista lateral, olhos laterais e narinas arredondadas posicionadas anterolateralmente. O disco oral é anterior, não emarginado com papilas marginais unisseriadas lateralmente, bisseriada ventralmente, interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 0/0 ou 0/1. Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "U". Espiráculo sinistro, lateroventral, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal destro associado à nadadeira. Nadadeira dorsal baixa e ventral convexa, com ventral ligeiramente mais alta. Cauda terminada em flagelo (Schulze *et al.* 2015).

História Natural. Espécie arborícola. Encontrados em áreas abertas e bordas de florestas. Apresenta reprodução explosiva e os machos vocalizam sobre pequenos galhos próximos a poças temporárias ou permanentes. A reprodução ocorre durante o período chuvoso (outubro a março). A desova é provavelmente depositada na superfície da água em monocamada (Uetanabaro *et al*. 2008). O canto de anúncio é composto por uma nota simples com duração média de 0,408s (Márquez *et al*. 1993). Em média, a frequência dominante do canto é cerca de 3496 Hz (Márquez *et al*. 1993). Os cantos apresentam, em média, 37,1 pulsos por canto, enquanto a média da taxa de repetição do canto é de 35,1 cantos/minuto (Márquez *et al*. 1993).

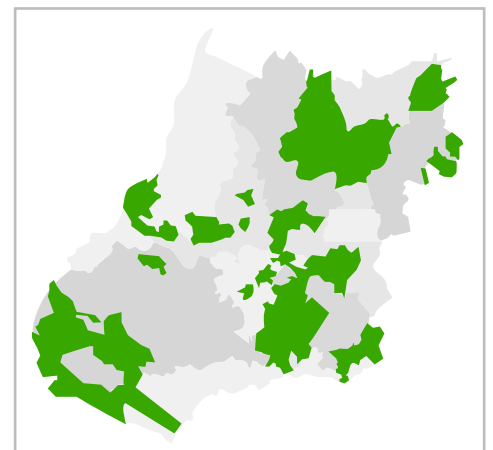



Figura 96. Registro de *Dendropsophus melanargyreus*.

Foto: V. G. Batista.

Figura 97. *Dendropsophus minutus*. Barro Alto, GO.

Dendropsophus minutus (Peters, 1872)

NOME POPULAR SUGERIDO: Pererequinha

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo é referida à Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. Espécie de ampla distribuição geográfica pela região Neotropical. No estado de Goiás e Distrito Federal é amplamente distribuída.

Caracterização. Espécie de pequeno porte, com CRC em média de 23 mm nos machos (Morais *et al*. 2012). Dorso pouco glandular. Padrão dorsal variável, apresentando coloração amarela ou creme com faixas escuras dorsais e transversais. Pode apresentar padrões dorsais semelhante a ferraduras dirigidas posteriormente. Ventre branco amarelado, levemente glandular na região gular e tórax. Dedos com discos adesivos e pés com membranas interdigitais.

Morfologia larval – Os girinos apresentam corpo oval em vista dorsal e triangular em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e inclinado em vista lateral e os olhos e as narinas estão posicionadas lateralmente. O disco oral é anteroventral, não emarginado, com papilas marginais triangulares e longas, bisseriadas lateralmente e unisseriadas ventralmente, sendo as papilas laterais mais curtas que as ventrais. A fórmula dentária pode variar entre 0/0, 0/1 e 1/2,

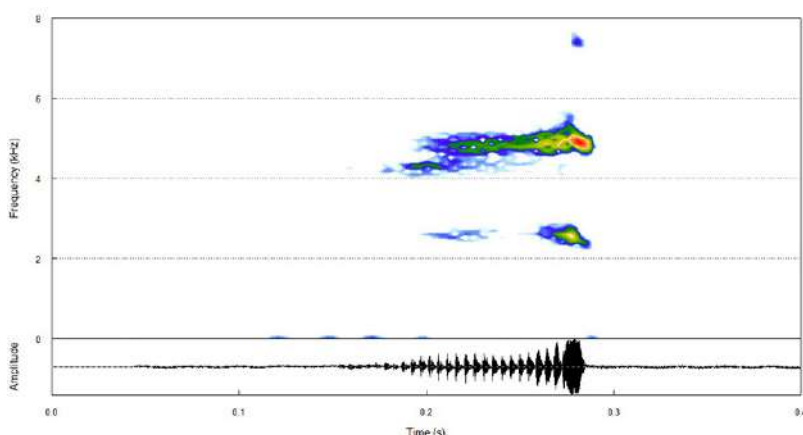



Figura 99. Canto de anúncio de *Dendropsophus minutus*, município de Barro Alto, estado de Goiás.

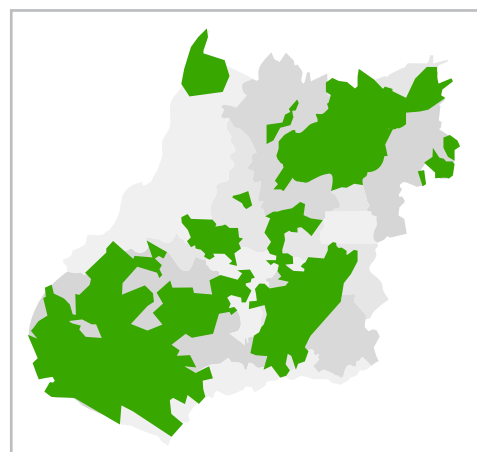



Figura 98. Registro de *Dendropsophus minutus*.

sendo esta última a mais comum. A cobertura da mandíbula superior é em formato de arco e a inferior em "U". O espiráculo é sinistro, curto, estreito, posicionado no terço médio do corpo e dirigido posterodorsalmente. O tubo anal é destro e curto. A nadadeira dorsal é baixa, convexa, emergindo do terço posterior do corpo, e a nadadeira ventral é alta e também convexa. A cauda apresenta um flagelo (Rossa-Feres & Nomura 2006).

História Natural. Esta espécie é característica de áreas abertas, se adaptando facilmente aos ambientes alterados. Os machos começam a vocalizar no início do ocaso, ocupando ramos de vegetação marginal, arbustos, gramíneas, no chão, ou nas partes emersas de vegetação aquática no interior de lagoas ou poças, a alturas variadas de 0,2 a 1,0 m. Os machos podem ser encontrados vocalizando durante todo o ano, mas principalmente de outubro a janeiro (estação chuvosa). O coro é complexo e combates físicos entre machos são frequentes. As desovas são depositadas diretamente em corpos d'água lênticos onde os girinos se desenvolvem. São encontrados em todos os tipos de ambientes (mata de galeria, brejos associados às florestas e áreas abertas naturais e antropizadas). O repertório vocal desta espécie é complexo, apresentando três tipos de notas (A, B e C) que podem ser emitidas isoladas (*i.e*. cantos simples) ou combinadas (*i.e*. cantos compostos) (Cardoso & Haddad 1984, Morais *et al*. 2012, Toledo *et al*. 2014). Machos desta espécie emitem com maior frequência a nota A isoladamente, portanto esta nota ao canto de anúncio de *D. minutus* (Toledo *et al*. 2014). Esta nota apresenta estrutura pulsionada com duração média de 0,143 s (Morais *et al*. 2012). Cada nota apresenta cerca de 26,39 pulsos, cuja duração média é de 0,0079 s (Morais *et al*. 2012). Em média, a taxa de repetição e a frequência dominante do canto de anúncio é de 7,84 cantos/minuto e de 5001 Hz, respectivamente (Morais *et al*. 2012) (Figura 99). A desova é depositada em aglomerados, aderida à vegetação logo abaixo da superfície da água e contém cerca de 100 ovos. Os girinos possuem atividade diurna, ficando próximos à superfície da água, em meio à vegetação aquática. As larvas apresentam a cauda com coloração que pode variar muito de um local para outro, desde vermelho, alaranjado até verde, dependendo do tipo de habitat.

Foto: D. L. Santos.

Figura 100. *Dendropsophus nanus*. São Domingos, GO.

Dendropsophus nanus (Boulenger, 1889)

NOME POPULAR SUGERIDO
Pererequinha-nanica

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é "Colonia Resistencia, Argentina". Espécie amplamente distribuída na região Neotropical, geralmente associada a planícies. No estado de Goiás, a espécie tem sido registrada em diversas regiões. Nunca foi registrada no Distrito Federal.

Caracterização. Espécie de pequeno porte (CRC de machos atingindo 19,87 mm). Ventre e região pós-anal densamente granular. Dorso com coloração creme amarelado com duas faixas longitudinais ao longo do corpo. Presença de pontos de coloração escura no dorso.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal, deprimido em vista lateral. O focinho é pontudo em vista dorsal, inclinado em vista lateral, com olhos e narinas posicionados lateralmente. O disco oral é anteroventral, modificado em tubo protráctil, sem presença de papilas marginais e fileira de dentículos. Cobertura da mandíbula superior apresenta formato de arco e a inferior em "V". Espiráculo sinistro, lateroventral, posicionado no terço médio do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal com abertura destral, posicionado

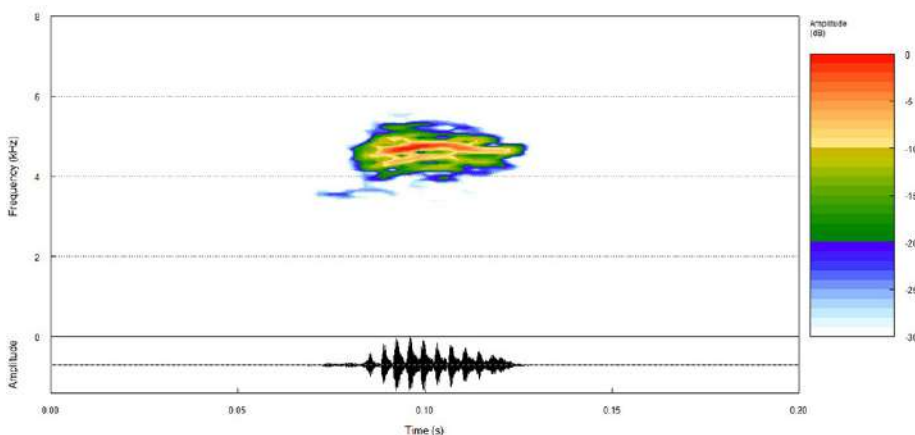



Figura 102. Canto de anúncio de *Dendropsophus nanus*, município de Barro Alto, estado de Goiás.

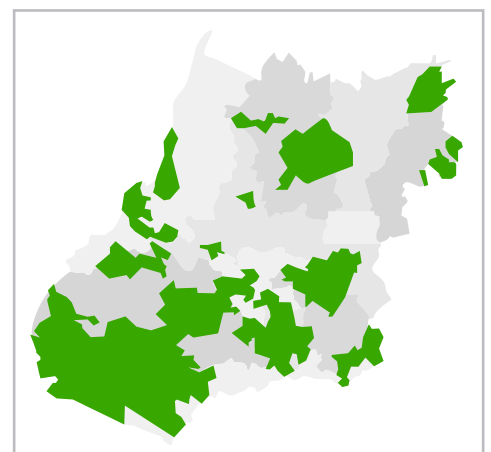



Figura 101. Registro de *Dendropsophus nanus*.

na origem da nadadeira ventral. Nadadeiras altas, convexas, com a dorsal originando no terço posterior do corpo. Cauda com flagelo (Rossa-Feres & Nomura 2006).

História Natural. Possuem atividade reprodutiva prolongada, ocorrendo em poças temporárias e permanentes, localizadas em áreas abertas, em brejos associados à florestas e áreas abertas naturais e antropizadas (Toledo *et al.* 2003, Brasileiro *et al*. 2005, Uetanabaro *et al.* 2008, Vasconcelos & Rossa-Feres 2005). Os machos desta espécie formam arenas de exibição e vocalizam na vegetação marginal dos corpos d'água, geralmente em gramíneas e arbustos até 40 cm de altura. As fêmeas depositam ovos agrupados aderidos a plantas aquáticas. Os machos de *D. nanus* emitem cantos de anúncio a uma taxa de emissão média de 57,39 cantos/minuto (Bastos *et al.* 2003). Em média, a duração do canto e frequência dominante são, respectivamente, 0,031 s e 4181 Hz (Bastos *et al.* 2003). Cada canto de anúncio é constituído, em média, por 8,79 pulsos/canto (Bastos *et al*. 2003) (Figura 102).

Dendropsophus rubicundulus (Reinhardt & Lütken, 1862)

NOME POPULAR SUGERIDO
Pererequinha-verde

Foto: V. G. Batista.

Figura 103. *Dendropsophus rubicundulus*. Silvânia, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Lagoa Santa, Minas Gerais, Brasil. A espécie possui distribuição ampla no Brasil, nos estados de Minas Gerais, Goiás, Bahia e Piauí. Pode ser encontrada também no Paraguai e Bolívia (Frost 2018). No estado de Goiás, populações de *D. rubicundulus* têm sido encontradas em todas as regiões do estado. No Distrito Federal está associada principalmente a veredas.

Caracterização. Espécie de pequeno porte (CRC de machos variando entre 18 e 23,4 mm) (Napoli & Caramaschi 1999). Esta espécie apresenta padrão dorsal variável apresentando listras dorsais interrompidas ou dorso imaculado. Possui prega timpânica evidente. Uma listra dorsolateral larga e irregular, com ou sem linha branca na margem inferior de uma listra rosa, está presente em alguns espécimes, e a difere de *D. anataliasiasi*, que não apresenta esse padrão. Difere de *D. elianeae* por apresentar o *canthus rostralis* plano e bem definido (arredondado e pouco definido em *D. elianeae*). Difere de *D. araguaya* e *D. jimi*, por apresentar faixa sacral dupla (faixa sacral única

Figura 105. Canto de anúncio de *Dendropsophus rubicundulus*, município de Barro Alto, estado de Goiás.

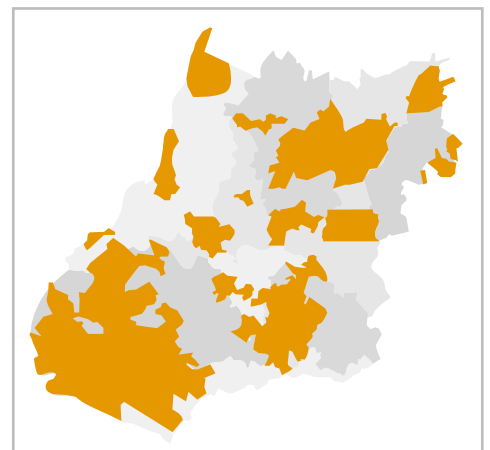



Figura 104. Registros de *Dendropsophus rubicundulus*.

nas espécies supracitadas). Napoli & Caramaschi (1999) propõem um cline de variação geográfica entre o norte e o sul do estado de Goiás, baseado no padrão de listra dorsolateral (um progressivo desaparecimento de uma faixa branca dorsolateral em populações do norte para o sul do estado) e na forma da cabeça (uma diminuição da diversidade do padrão dorsal da cabeça do norte para o sul do estado).

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo oval comprimido lateralmente em vista dorsal, deprimido em vista lateral. O focinho é levemente triangular em vista dorsal e lateral, os olhos e narinas são posicionados lateralmente. O disco oral é anteroventral, modificado em tubo protráctil. Cobertura da mandíbula superior em formato de arco, e inferior em formato de "U", sendo a cobertura da mandíbula superior mais larga que a inferior. Espiráculo sinistro localizado no início do terço posterior do corpo. Tubo anal destro, ligado à nadadeira ventral. Nadadeira dorsal convexa mais alta que a ventral. Cauda com flagelo (Pugliese *et al*. 2001).

História Natural. A atividade reprodutiva estende-se durante toda a estação chuvosa, caracterizando essa espécie como de reprodução prolongada. Pode ser encontrada em corpos d'água de áreas abertas e próximas a bordas de florestas. Os machos são territoriais e utilizam os arbustos e gramíneas como sítio de vocalização. A vocalização de anúncio de *D. rubicundulus* foi primeiramente descrita por Cardoso & Vielliard (1985), em Lagoa Santa, Minas Gerais, localidade-tipo da espécie. Posteriormente, Napoli & Caramaschi (1999) descreveram o canto de anúncio de *D. rubicundulus* do município de Silvânia, Goiás, e encontraram grande similaridade com os cantos descrito por Cardoso & Vielliard (1985). O canto de anúncio (Figura 105) consiste de uma nota simples, que apresenta ritmo de emissão variado, uma vez que pode ser emitido isoladamente ou em série de 2 a 6 notas (Cardoso & Vielliard 1985). O intervalo de tempo entre as notas é de aproximadamente 2 s, porém quando emitidas em série, o intervalo entre as notas é 0,3 s (Cardoso & Vielliard 1985). A duração média das notas é de 0,02 s, sendo constituídas de 3 a 4 pulsos (Cardoso & Vielliard 1985). A frequência varia de 2,7 a 4,4 kHz (Cardoso & Vielliard 1985). O amplexo é do tipo axilar. Os ovos são depositados diretamente na água em corpos d'água lênticos. O girino é bentônico e seu desenvolvimento demora em torno de 30 dias (Barreto & Moreira 1996). O número médio de ovos por desova, assim como para as outras espécies do grupo, é em torno de 400 a 500.

Lysapsus caraya Gallardo, 1964

NOME POPULAR SUGERIDO
Rãzinha-de-pés-de-pato

Figura 106. *Lysapsus caraya*. Britânia, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Mato Verde, Ilha do Bananal, Brasil. Segundo Frost (2018) a espécie ocupa a porção centro-sul do Brasil, associada à bacia do Rio Araguaia. No estado de Goiás populações têm sido encontradas associadas a bacia do rio Araguaia, municípios de Aruanã, Britânia, Bandeirantes e Cocalzinho.

Caracterização. Espécie de pequeno tamanho (CRC variando de 16 a 18 mm). Focinho curto, dorso com pequenas granulações, padrão de colorido dorsal verde claro, e membranas interdigitais desenvolvidas e reticuladas. Linha clara dorsolateral bem marcada.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo elíptico em vista dorsal e comprimido em vista lateral. O focinho arredondado em vista dorsal, variando entre arredondando e ligeiramente pontudo em vista lateral. Os olhos são posicionados lateralmente e as narinas dorsolateralmente. O disco oral é ventral, com duas fileiras de papilas marginais alternadas na porção

Figura 108. Canto de anúncio de *Lysapus caraya*, município de Araguapaz, estado de Goiás.

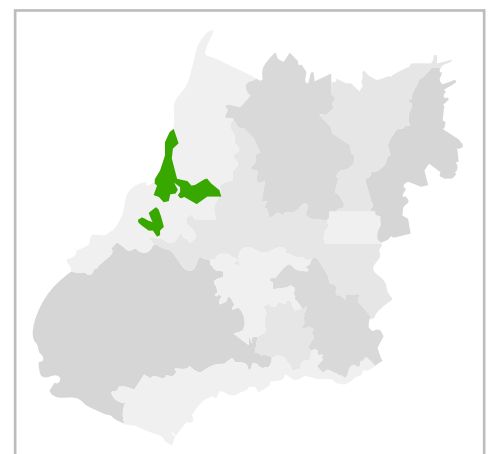



Figura 107. Registros de *Lysapsus caraya*.

anterior, duas ou três fileiras em sua porção lateral, e uma única fileira alinhada em sua porção posterior, separadas por lacuna dorsal, havendo a presença de poucas papilas submarginais espalhadas na região lateral. A fórmula dentária é 2(2)/3(1), podendo haver variações relacionadas ao estágio larval. A cobertura da mandíbula superior é em arco e a inferior é em "V". Espiráculo sinistro, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano ligado à nadadeira ventral. Nadadeiras baixas, dorsal e ventral da mesma largura, quase paralelas à cauda. Nadadeira dorsal com origem na junção corpo cauda (Santana *et al*. 2013).

História Natural. Como a maioria das rãs paradoxais, apresenta hábitos diurnos e noturnos, porém com vocalização mais intensa durante a noite (Vaz-Silva *et al*. 2007). Machos vocalizam dentro d'água, às vezes apoiados na vegetação ou troncos e galhos flutuantes. Espécie aquática de áreas úmidas (geralmente poças temporárias e permanentes) e áreas alagáveis de grandes rios, os quais provavelmente utilizam esses ambientes para oviposição. O canto de anúncio (Figura 108) desta espécie é pulsionado e sua duração varia entre 0,123 e 0,200 s (Bastos *et al.* 2011, Santana *et al*. 2013). O canto é composto em média por três notas, cuja a duração média desta é cerca de 0,024 s. Cada nota possui, em média, 4,4 pulsos, com duração média de 0,003 s (Bastos *et al.* 2011). A última nota do canto possui maior duração e número de pulsos em relação às demais notas do canto. A frequência dominante média do canto é de 4227 Hz. A taxa de repetição média do canto é de 57,5 cantos/minuto (Bastos *et al.* 2011).

Foto: R. P. Bastos.

Figura 109. *Ololygon centralis.* Silvânia, GO.

Ololygon centralis (Pombal & Bastos, 1996)

NOME POPULAR SUGERIDO
Pererequinha-do-Brasil-Central

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Silvânia em Goiás, mas pode ser encontrada nos municípios goianos de Ipameri, Campo Alegre, Orizona (Moura *et al*. 2010) e Abadiânia. Também registrada no Distrito Federal (Brandão & Araújo 2002, Brandão *et al*. 2016).

Caracterização. Espécie de perereca pequena (CRC 20 mm em média nos machos), caracterizada pela presença de glândulas desenvolvidas na região inguinal e uma mancha escura formando um triângulo invertido na cabeça.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. São indivíduos de pequeno porte, sendo as fêmeas maiores que os machos. Machos variam entre 17 e 23,4 mm (Alcantara 2007). Ocorrem sempre em áreas associadas a Matas de galeria, no seu interior ou áreas abertas próximas às florestas. Machos vocalizam empoleirados na vegetação marginal, arbustos ou ramos de vegetação densa. Foram observadas vocalizando durante vários meses do ano. O canto de anúncio (Figura 111) é multipulsionado, composto, em

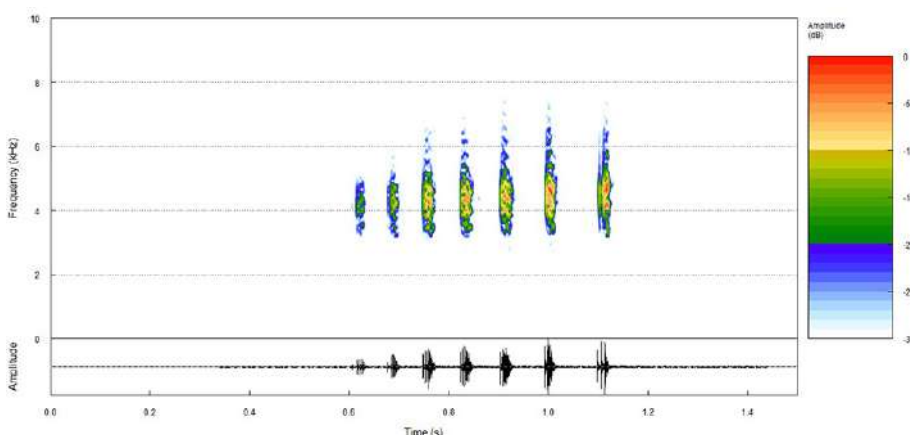



Figura 111. Canto de anúncio de *Ololygon centralis*, Floresta Nacional de Silvânia, estado de Goiás.

Figura 110. Registros de *Ololygon centralis*. **Estrela** = Localidade-tipo.

média, por seis notas, cuja duração média é de 0,031 s (Bastos *et al*. 2011). Em média, o número de pulsos e a duração dos pulsos são, respectivamente, 65,4 pulsos/canto e 0,003 s (Bastos *et al*. 2011). A frequência dominante média do canto é de 4160 Hz (Bastos *et al*. 2011). Além do canto de anúncio, os machos desta espécie emitem outros tipos de cantos, tais como canto agressivo curto, canto agressivo longo e canto de deslocamento (Bastos *et al*. 2011). O canto agressivo longo e o curto são emitidos quando um intruso se aproxima. Os dois cantos são componentes de um sistema de escala de agressividade (Bastos *et al*. 2011).

Foto: N. M. Maciel.

Figura 112. *Ololygon skaios.* Caiapônia, GO.

Ololygon skaios (Pombal, Carvalho, Canelas & Bastos, 2010)

NOME POPULAR SUGERIDO

Pererequinha-de-inverno-do-Cerrado

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é Santa Rita do Novo Destino, Goiás. Além da localidade-tipo a espécie é conhecida para São João d'Aliança, Alto Paraíso, Pirenópolis (Parque Estadual dos Pirineus) e Brasília (Santoro & Brandão 2014, Brandão *et al*. 2016).

Caracterização. Machos com CRC variando entre 23,2 e 29,6 mm, apresentando focinho subovóide em vista dorsal, mancha interorbital formando um triângulo invertido, pele dorsal moderadamente rugosa, glândula inguinal não evidente, superfície ventral da coxa com padrão de colorido vermiculado. Coloração do corpo variando do bege ou verde pálido a marrom escuro, com manchas escuras irregulares no dorso e faixas transversais nos membros. Ventre claro ou levemente marrom.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Os machos desta espécie vocalizam em riachos ou área de cerrado associadas à Matas de galerias (Pombal *et al*. 2010). Os machos utilizam vegetação marginal, rochas e solo como sítios de vocalização (Pombal *et al*. 2010). Dois tipos de vocalizações são conhecidas para esta espécie (Pombal *et al*. 2010). A duração do canto de anúncio varia entre 4,42 e 7,9 s, apresentando de 42 a 73 notas por canto (Pombal *et al*. 2010). A duração média das notas é de 0,27 s (Pombal *et al*. 2010). Os cantos possuem entre 5 a 16 notas (x = 9,2 ± 3,33) e cada nota possui entre 312 e 612 pulsos. A frequência dominante varia entre 2205 a 2243 Hz (Pombal *et al*. 2010). O canto denominado canto isolado possui duração entre 0,017 e 0,049 s (x = 0,036 ± 0,017 s) e 14, 43 ± 5,69 pulsos por canto (8 – 19 pulsos por canto). A frequência dominante deste último canto varia entre 2310 e 2348 Hz (x = 2323 ± 52 Hz).

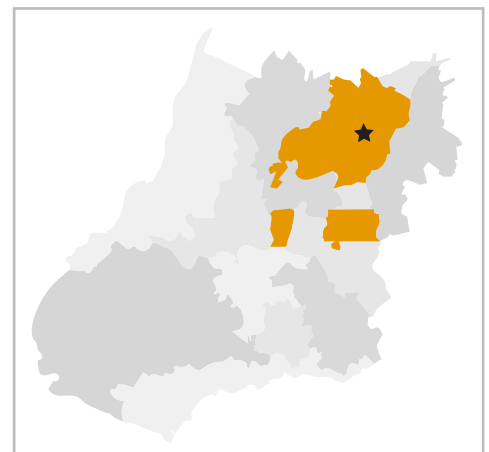



Figura 113. Registros de *Ololygon skaios*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Ololygon goya Andrade, Santos, Rocha, Pombal & Vaz-Silva, 2018

NOME POPULAR SUGERIDO
Pererequinha-de-inverno-de-Goiás

Foto: E.P. Victor Jr.

Figura 114. *Ololygon goya.* Sítio d'Abadia, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Espécie com registro para o município de Sítio d'Abadia no estado de Goiás.

Caracterização. Machos com CRC de 26,7 mm em média. Presença de mancha interocular com formato de triângulo invertido, faixas brancas na mandíbula abaixo dos olhos, ausência de glândula inguinal, região gular ventriculada, e porte esbelto, flancos com manchas irregulares e coloração dorsal característica, bemmarcante, o que a distingue prontamente das espécies próximas.

Morfologia larval. Corpo elíptico em vista dorsal e pouco comprimido em vista lateral. Olhos dorsais, narinas pequenas arredondadas, espiráculo sinistro curto. Fórmula dentária 2(2)/3 (Andrade et al. 2018).

História Natural. A espécie semi-arborícola, noturna, encontrada em ambientes de Floresta Decidual Aluvial do rio Corrente. O período reprodutivo se dá na estação seca, sendo observado machos vocalizantes durante o mês de junho. Machos iniciam a atividade acústica durante o crepúsculo e a estendem até às 23h, vocalizando em vegetação marginal ao longo do rio.

Figura 115. Registros de *Ololygon* goya. **Estrela** = Localidade-tipo.

Osteocephalus taurinus Steindachner, 1862

NOME POPULAR SUGERIDO:
Perereca-de-olhos-raiados

Figura 116. *Osteocephalus taurinus*. Mineiros, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Barra do rio Negro, Manaus, Amazonas. A espécie possui ampla distribuição na bacia Amazônica do Brasil, Peru, Bolívia, Equador, Colômbia, Venezuela e Guianas (Jungfer *et al.* 2013, Frost 2018). No estado de Goiás foi encontrada nos municípios de Piranhas e Mineiros.

Caracterização. CRC em machos variando entre 71 e 92 mm (Lima *et al*. 2005). Presença de ossificação dermal bem evidente na região frontoparietal. Íris com linhas negras radialmente dispostas sobre um fundo dourado.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, com olhos e narinas posicionados dorsolateralmente. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente, com papilas marginais unisseriadas interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/6(1). Cobertura da mandíbula inferior em "V". Espiráculo sinistro, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal destro associado à nadadeira ventral. Nadadeira dorsal convexa, com origem na cauda (Duellman 2005).

Figura 117. Registros de *Osteocephalus taurinus*.

História Natural. Esta encontrada em florestas primárias e secundárias do norte e do centro-oeste do Brasil. A reprodução ocorre ao longo de todo o ano, mas com maior frequência no início da estação chuvosa (outubro a dezembro). Os machos se agrupam em coros, vocalizando após grandes chuvas, empoleirados sobre galhos e troncos de arbustos e árvores próximas a corpos d'água temporários ou permanentes e riachos. A desova é depositada como uma película na superfície da água e contém cerca de 2000 ovos de cor preta (Lima *et al*. 2005). Os girinos desta espécie podem se alimentar dos ovos tanto de sua própria espécie, quanto de outras (Gascon 1992). O canto

de anúncio desta espécie pode apresentar uma ou duas notas, e tem duração média de 0,761 s, enquanto a frequência dominante média é de 1501 Hz (De La Riva *et al*. 1995). A segunda nota é emitida apenas esporadicamente (De La Riva *et al*. 1995). O canto é repetido a regulares intervalos de tempo, com aproximadamente 31 cantos por minuto (De La Riva *et al*. 1995). De La Riva *et al*. (1995) tentaram confirmar a existência de um complexo de espécies através da descrição e comparação de cantos dessa espécie de diferentes regiões da Amazônia. Jungfer *et al*. (2013) mostram a divergência genética entre diferentes populações, corroborando a existência de um complexo de espécies sendo tratados por um mesmo nome.

Pseudis bolbodactyla Lutz, 1925

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-paradoxal

Figura 118. *Pseudis bolbodactyla*. Sítio d'Abadia, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Lassance, Minas Gerais, Brasil. A distribuição bastante abrangente, ocorrendo nos estados de Minas Gerais, Bahia, norte do Espírito Santo e Goiás. No estado de Goiás populações têm sido encontradas nas regiões sudeste e sudoeste do estado.

Caracterização. CRC variando de 33,9 a 45 mm em machos e 38,3 a 51 em fêmeas, calo carpal apenas vestigial ou ausente. Difere de *Pseudis tocantins* por apresentar cabeça tão longa quanto larga (mais longa do que larga em *P. tocantins*), pele dorsal acentuadamente rugosa (lisa em *P. tocantins*), face ventral das coxas com faixas longitudinais mais larga.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, losangular em vista lateral, com focinho arredondado e olhos dorsolaterais. O disco oral é ventral, com papilas marginais, interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e a inferior é aproximadamente reta. Espiráculo sinistro, curto, aproximadamente no meio do corpo. Tubo anal mediano. Nadadeira dorsal pouco menor que a ventral, com origem no terço anterior do corpo. Linha lateral presente (Caramaschi & Cruz 1998).

Figura 119. Registros de *Pseudis bolbodactya*.

História Natural. Esta espécie ocupa poças permanentes ou temporárias em brejos associados a ambientes abertos, onde permanecem vocalizando dentro d'água, semi-submergidos ou sobre plantas aquáticas. Podem emitir vocalizações durante o dia e noite. Os machos desta espécie apresentam comportamento territorialista, defendendo seus sítios de vocalização contra os invasores através de interações acústicas e agressivas, tais sítios não são permanentes, assim, defendem áreas distintas

em diferentes noites (Vaz-Silva *et al*. 2007). O período de reprodução da espécie abrange toda a estação chuvosa e os períodos transicionais seca/chuva (setembro a maio), sendo caracterizado como prolongado (Wells 1977). A desova é depositada na água em meio à vegetação, e apresenta ovos de coloração preto e creme, e camada gelatinosa que adere a partículas em suspensão na água, produzindo, em média, 230 ovos por ninhada (Vaz-Silva *et al.* 2007). Cinco tipos de cantos foram descritos para esta espécie, sendo eles canto de anúncio, canto territorial, canto de encontro, canto agonístico e canto de soltura (Brandão *et al*. 2003a; Vaz-Silva *et al.* 2007). O canto de anúncio tem uma estrutura pulsionada e é formado por uma nota, a qual possui duração média de 0,183 s. Cada canto é composto por cerca de 6,6 pulsos, cuja a duração média destes é de 0,005 s (Vaz-Silva *et al.* 2007). Os cantos são emitidos a uma taxa de repetição de 14 ± 8,48 cantos por minuto. A média da frequência dominante do canto é de 1936,8 Hz.

Pseudis tocantins Caramaschi & Cruz, 1998

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-paradoxal-do-Tocantins

Foto: R.A. Brandão.

Figura 120. *Pseudis tocantins*. Ribeirão Cascalheira, MT.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Porto Nacional, Tocantins, Brasil. Segundo Caramaschi & Cruz (1998), a espécie ocorre na porção média da bacia do rio Tocantins, que se estende pelos estados de Goiás, Tocantins, Maranhão e Pará. Brandão *et al*. (2003b) confirmaram o primeiro registro para o estado de Goiás. Populações de *Pseudis tocantins* tem sido encontradas em alguns municípios da bacia do rio Araguaia.

Caracterização. CRC variando de 35,8 a 37,7 em fêmeas, calo carpal apenas vestigial ou ausente. Difere de *P. bolbodactyla* por apresentar cabeça mais longa do que larga, pele dorsal lisa, face ventral das coxas com faixas longitudinais mais finas, e pelo canto de anúncio.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo elíptico em vista dorsal, e levemente triangular em vista lateral. O focinho é arredonado em vista dorsal e levemente truncado em vista lateral. O disso oral é anteroventral, não emarginado, com papilas são cônicas, unisseriadas na região anterior e inferior, e bisseriadas na região lateral. Papilas marginais interrompidas por lacuna dorsal, e papilas submarginais presentes na região lateral. Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em “V”. Espiráculo curto, sinistro, localizado no terço posterior do corpo, dirigido posteriormente. Tubo anal destro. Nadadeira dorsal e ventral convexas, com dorsal emergindo no fim do corpo (Santana *et al.* 2016).

História Natural. Espécie aquática, de hábitos diurnos e noturnos, apresenta elevada plasticidade ambiental, podendo ser encontrada em poças permanentes, lagos e brejos, bem como em corpos d’água próximos à mata de galeria e a cerrado, utilizando estes ambientes para reprodução (Bastos *et al*. 2003). Durante atividade reprodutiva, machos são encontrados vocalizando flutuando na água ou ancorados na vegetação (Brandão *et al*. 2003b). O canto de anúncio possui duração da nota de 0,17 a 1.28 s frequência dominante variando de 2063 a 2625 (Santana *et al.* 2016).

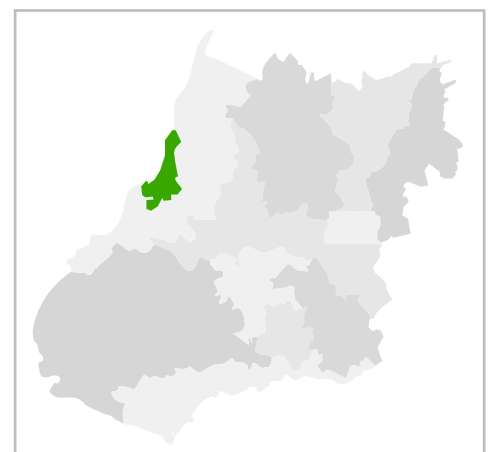



Figura 121. Registros de *Pseudis tocantins*.

Voltar ao Sumário

Scinax aff. *similis* (Cochran, 1952)

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-de-banheiro

Figura 122. *Scinax* aff. *similis*. Barra do Garças, MT.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Manguinhos, Rio de Janeiro. A espécie possui ampla distribuição pelo Brasil e provavelmente representa um complexo de espécies. No estado de Goiás populações relacionadas à *Scinax* aff. *similis* tem sido registradas em todas a regiões.

Caracterização. Espécie de tamanho médio (CRC de machos atingindo 33 mm) (Izecksohn & Carvalho-e-Silva 2001). Apresenta coloração dorsal acinzentada, com manchas irregulares. Superfície interna das coxas de cor amarelada apresentando manchas irregulares. Espécie similar à *Scinax fuscovarius*, da qual pode ser diferenciada pelo formato e tamanho da cabeça, mais estreita do que longa, porte mais esbelto, diferenças na textura da pele nos flancos e menor diâmetro do tímpano.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo elíptico em vista dorsal. O focinho é arredondado em vista dorsal, inclinado em vista lateral, com olhos laterais e narinas dorsais. O disco oral é anteroventral com papilas marginais interrompidas por lacuna dorsal apresentando papilas submarginais presentes na região lateral e fórmula dentária 2(2)/3(1). Espiráculo sinistro, próximo à metade do corpo. Tubo anal curto, ligado à membrada da cauda, com abertura destra. Cauda cerca de 65% do tamanho total (Alves & Carvalho-e-Silva 1999).

História Natural. Espécie de hábito noturno, possui elevada plasticidade ambiental, sendo comumente encontrada em bordas de remanescentes florestais e em ambientes abertos associados à vegetação arbórea e arbustiva. São comumente observadas no interior das casas, especialmente em locais úmidos, como banheiros e cozinhas, onde se alimentam de diversos tipos de insetos e aranhas. Machos vocalizam em vegetação próxima ou acima de corpos d'água permanentes ou temporários. Em algumas ocasiões, a espécie foi observada em gramíneas e no chão (Izecksohn & Carvalho-Silva 2001). Possui período reprodutivo prolongado, abrangendo as estações de seca e chuvosa. Podem formar grandes agregados durante a estação chuvosa. Os indivíduos permanecem ativos durante muitos meses consecutivos, no entanto, nos meses de julho e agosto há acentuado decréscimo na atividade de vocalização dos machos.

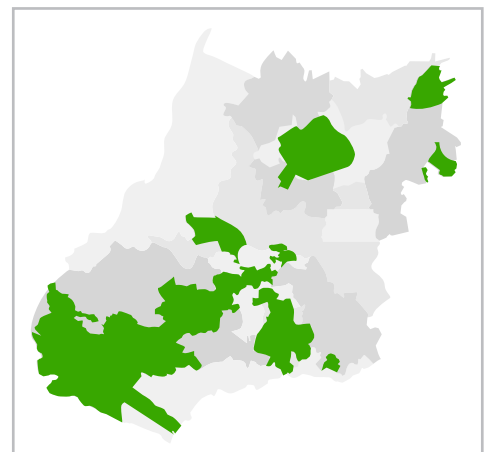



Figura 123. Registros de *Scinax* aff. *similis*.

Foto: C. B. Carvalho.

Figura 124. *Scinax constrictus*. Araunã, GO.

Scinax constrictus Lima, Bastos & Giaretta, 2004

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-nariguda

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Palmeiras, Goiás. A espécie é citada para os estados de Goiás e Tocantins (Lima *et al*. 2004, Vaz-Silva *et al.* 2006). No estado de Goiás possui registro para os municípios de Guapó, Itaberaí, Jussara, Palmeira, Pontalina, Mossâmedes, Pirenópolis, Porangatu, Uirapuru e Hidrolândia. Nunca foi registrada no Distrito Federal.

Caracterização. Machos apresentando CRC em médio 26,09 mm e fêmeas CRC 31,93 mm. Focinho protuberante, presença de tubérculo calcâneo, tubérculos nas pálpebras e mandíbulas. Mancha escura em forma de triângulo invertido entre os olhos. Presença de faixas negras transversais nos membros.

Morfologia larval. Girino não descrito.

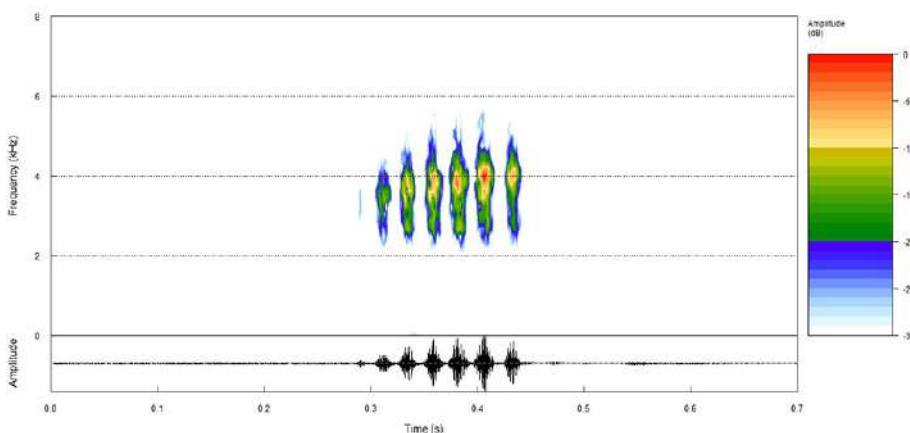



Figura 126. Canto de anúncio de *Scinax constrictus*, municípios de Palmeiras, estado de Goiás.

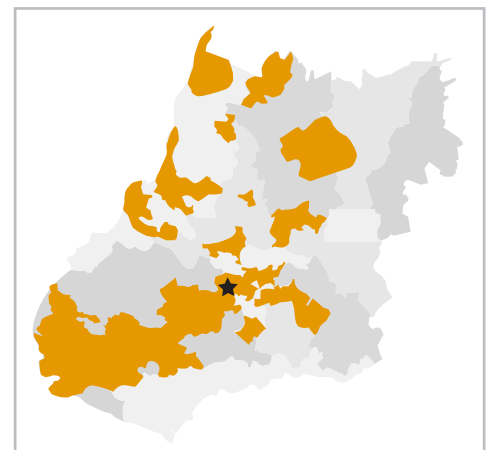



Figura 125. Registros de *Scinax constrictus.* **Estrela** = Localidade-tipo.

Voltar ao Sumário

História Natural. Os machos formam arenas e vocalizam em áreas abertas, geralmente utilizando ramos de vegetação emergente, em alturas de até 80 cm, como sítio de vocalização. Possuem reprodução prolongada e a atividade reprodutiva é sazonal, com pico reprodutivo ocorrendo no período das chuvas. O canto de anúncio (Figura 124) desta espécie é multipulsionado, apresentando de 3 a 8 notas por canto (Gambale *et al.* 2014). Em média, a duração do canto e o número de notas por canto são, respectivamente, 0,15 s e 7 notas/canto (Gambale *et al.* 2014). A duração média da nota é de 0,01 s e a frequência dominante média é de 3409 Hz (Gambale *et al.* 2014). A desova possui aproximadamente 200 ovos de coloração escura com diâmetro de 1,3 mm (Lima *et al*. 2004).

Scinax fuscomarginatus (Lutz, 1925)

NOME POPULAR SUGERIDO
Pererequinha-do-capim

Foto: V. G. Batista.

Figura 127. *Scinax fuscomarginatus*. Rio Verde, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Belo Horizonte em Minas Gerais. Espécie amplamente distribuída no Brasil. Também pode ser encontrada na Bolívia, Paraguai e Argentina (Frost 2018). Em Goiás é amplamente distribuída.

Caracterização. Espécie de porte pequeno (machos 22,21 mm; fêmeas 23,17 mm) (Toledo 2005). Apresenta corpo esbelto, coloração dorsal apresentando faixas longitudinais, cabeça em vista dorsal em formato subovóide.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal, triangular deprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, com olhos posicionados lateralmente e narinas dorsolaterais. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente, com papilas marginais longas, cônicas, unisseriadas, interrompidas por lacuna dorsal apresentando papilas submarginais agregadas lateralmente e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "U". Espiráculo sinistro, com abertura no terço médio, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal destro, fundido com a nadadeira ventral. Nadadeiras dorsal e ventral altas, convexas, com dorsal emergindo no terço posterior do corpo. (Rossa-Feres & Nomura 2006).

Figura 129. Canto de anúncio de *Scinax fuscomarginatus*, município de Silvânia, estado de Goiás.

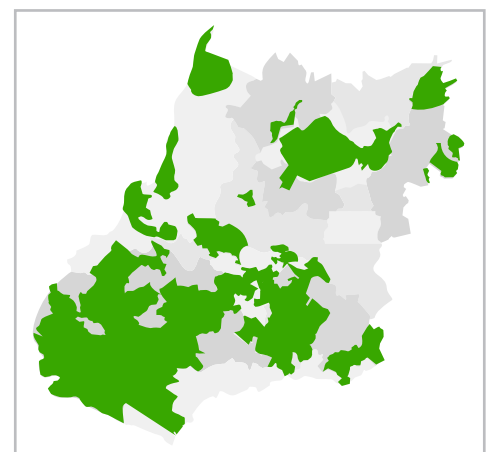



Figura 128. Registros de *Scinax fuscomarginatus*.

História Natural. Espécie relativamente comum em áreas de brejos e poças temporárias e permanentes associados à borda de matas de galeria e tipicamente em áreas abertas naturais e antropizadas. Os sítios de vocalização são geralmente arbustos e gramíneas com alturas de até 30 cm que margeiam os corpos d'água. Machos formam coros ao redor das poças e defendem sítios de canto através de interações acústicas e físicas. O canto de anúncio (Figura 127) desta espécie é composto por uma nota multipulsionada, com duração média de 0,540 s (Toledo & Haddad 2005). A média do número de pulsos por canto é de 95 pulsos/canto, enquanto a taxa de repetição varia de 3,5 a 19 cantos por minuto (Toledo & Haddad 2005). A média da frequência dominante é de 3820 Hz (Toledo & Haddad 2005). Outros dois tipos de canto também foram registrados para esta espécie, como o canto esporádico e o canto territorial (Toledo & Haddad 2005). Possuem amplexo axilar e os ovos são depositados diretamente na água, no fundo de poças.

Scinax fuscovarius (Lutz, 1925)

NOME POPULAR
Rapa-cuia

Figura 130. *Scinax fuscovarius*. São Domingos, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo incerta, possivelmente Juiz de Fora, Minas Gerais, o que dificulta o real *status* taxonômico da espécie. Possui ampla distribuição na região meridional da América do Sul, incluindo Brasil, Paraguai, Argentina e Bolívia. É amplamente distribuída no estado de Goiás e Distrito Federal.

Caracterização. Espécie de tamanho médio (CRC de machos atingindo 47 mm). Corpo robusto, tímpano arredondado e bem evidente, cabeça larga e longa. Apresentam coloração dorsal e superfície interna das coxas amareladas com manchas irregulares.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal, triangular em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal, inclinado em vista lateral, com olhos posicionados lateralmente e narinas dorsolaterais. O disco oral é anteroventral, emarginado ventralmente, com papilas marginais cônicas, longas, unisseriadas, interrompidas por lacuna dorsal apresentando papilas submarginais menores que as marginais, formando linhas na região lateral e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em "M" e inferior em "V". Espiráculo sinistro, com abertura no terço posterior do corpo, dirigido posteriormente. Tubo anal destro. Nadadeiras dorsal e ventral altas, convexas, com dorsal emergindo no terço médio do corpo (Rossa-Feres & Nomura 2006).

História Natural. Vocalizam no solo ou empoleirados em vegetação arbustiva próxima a corpos d'água. Esta é uma espécie que se adapta facilmente aos ambientes alterados, podendo inclusive invadir o interior de habitações. O canto de anúncio é formado por uma nota pulsionada, cuja duração varia entre 0,168 e 0,286 s (Pombal *et al.* 1995). Em média, o número de pulsos por nota é de 10,73 pulsos, enquanto a duração de tais pulsos pode variar entre 0,016 e 0,021 s (Pombal *et al.* 1995). A frequência dominante varia entre 760 e 3600 Hz (Pombal *et al.* 1995). A desova é depositada aderida à vegetação submersa em corpos d'água lênticos temporários ou permanentes. Espécie abundante, encontrada em clareiras e brejos associados a florestas e áreas abertas naturais e antropizadas.

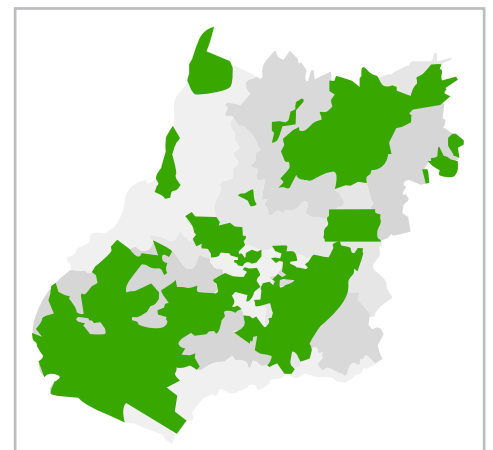



Figura 131. Registros de *Scinax fuscovarius*.

Foto: N. M. Maciel.

Figura 132. *Scinax pusillus*. Jataí, GO.

Scinax pusillus Pombal, Bilate, Gambale, Signorelli & Bastos, 2011

NOME POPULAR SUGERIDO
Pererequinha-fina

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Rio Verde, Goiás. A espécie tem sido registrada em vários municípios do sudoeste goiano.

Caracterização. Espécie de pequeno porte (CRC variando de 15,9 a 18,6 em machos) (Pombal *et al*. 2010). Corpo esbelto e alongado. Apresenta cabeça estreita, pontuda e membrana interdigital dos pés reduzida. Presença de faixas longitudinais escuras no dorso. Espécie similar à *Scinax squalirostris*, da qual difere pelo formato do focinho, subelíptico em vista dorsal, e também pelo canto de anúncio.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Os indivíduos desta espécie são comumente encontrados em poças permanentes próximas a áreas de plantações, pastagens e também em veredas (Pombal *et al*. 2011). Os machos são observados vocalizando com a cabeça voltada para cima e empoleirados em vegetação marginal, no qual emitem cantos de anúncio (Pombal *et al*. 2011). O canto de anúncio (Figura 132) desta espécie é multipulsionado, possuindo apenas uma nota, cuja a duração média é de 0,542 s (Pombal *et al.* 2011). Em média, o número de pulsos e a duração dos pulsos são, respectivamente, 63,86 pulsos/canto e 0,007 s (Pombal *et al.* 2011). A média da frequência dominante é de 4837 Hz (Pombal *et al.* 2011). A taxa de repetição varia entre 5 a 24 cantos por minuto (Pombal *et al.* 2011).

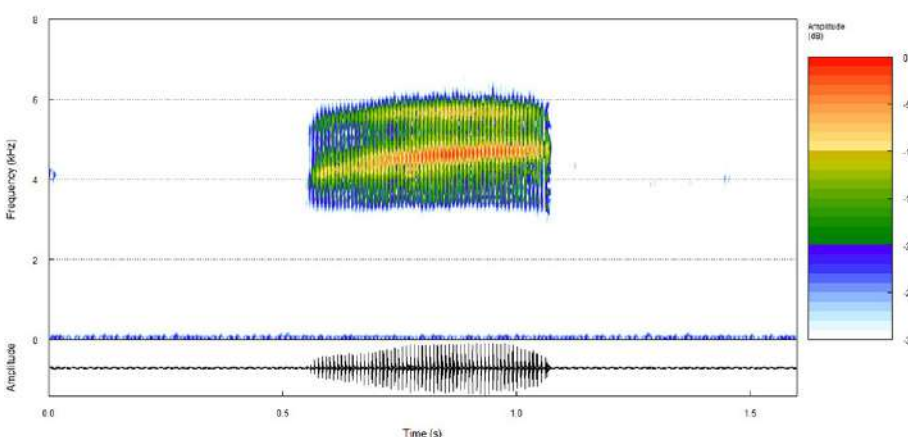



Figura 134. Sonograma de *Scinax pusillus*.

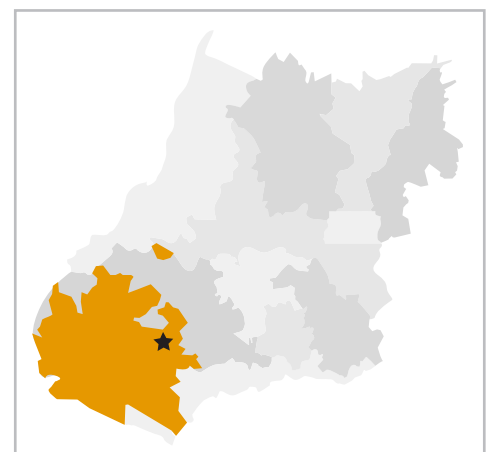



Figura 133. Registros de *Scinax pusillus*. **Estrela** = Localidade-Tipo.

Voltar ao Sumário

Foto: A. A. Giaretta.

Figura 135. *Scinax rogerioi*. Alto Paraíso de Goiás, GO.

Scinax rogerioi Pugliese, Baêta & Pombal, 2009

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-do-Rogério

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Alto Paraíso, Goiás. Além da localidade-tipo, a espécie é conhecida para Brasília, Distrito Federal, Parque Estadual de Itacolomi, Ouro Preto, Minas Gerais, e Ouro Branco, Minas Gerais.

Caracterização. Machos com CRC variando entre 25 e 35,6 mm, apresentando região loreal côncava, discos adesivos nos dedos de tamanho mediano, manchas escuras irregulares no dorso entre os olhos se estendendo até a região inguinal, faixas escuras nos membros. Aspecto geral dorsal amarelo ou verde claro, com manchas marrom escuras ou acinzentadas bem delimitadas. Íris com coloração cobre.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Esta espécie é característica de campos rupestres do Brasil Central (Pugliese *et al*. 2009). Os machos possuem atividade de vocalização durante o período noturno, cantando empoleirados em vegetação rasteira, pedras, solo ou dentro de bromélias próximas aos corpos da água (Pugliese *et al*. 2009). Os machos iniciam a atividade de vocalização após as primeiras chuvas, de setembro a outubro e são considerados reprodutores explosivos (Pugliese *et al*. 2009). O canto de anúncio desta espécie é composto por uma única nota multipulsionada, com duração de 0,27 a 0,84 segundos (Pugliese *et al*. 2009). Cada nota contém de 6 a 12 pulsos, que podem variar de 0,02 a 0,04 s (Pugliese *et al*. 2009). A frequência do canto tem amplitude de 0,95 a 3,96 KHz, com a frequência dominante entre 1,38 e 3,19 KHz (Pugliese *et al*. 2009).

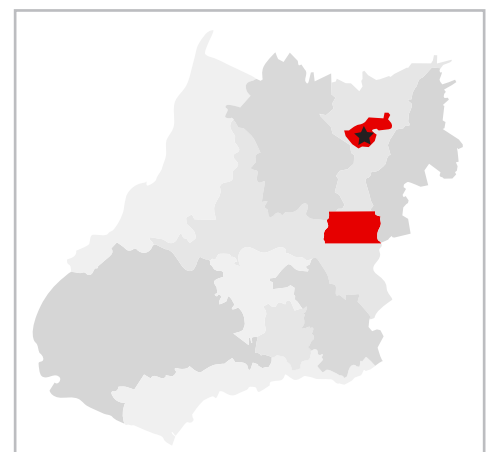



Figura 136. Registros de *Scinax rogerioi*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Scinax rupestris Araújo-Vieira, Brandão & Faria, 2015

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-das-rochas

Figura 137. *Scinax rupestris*. Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A espécie é conhecida apenas para a localidade-tipo, Chapada dos Veadeiros, estado de Goiás e para a Reserva Natural da Serra do Tombador, em Cavalcante, Goiás.

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno, com CRC variando entre 21,9 e 27,7 mm, em machos (Araújo-Vieira *et al*. 2015). A coloração dorsal varia entre o amarelo a marrom-escuro oliváceo, com pequenas manchas irregulares castanho escuro. Membros com barras transversais escuras. Flancos variando de amarelo a oliváceo. Focinho acuminado em vista dorsal e arredondado em vista lateral.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo elíptico em vista dorsal, e levemente ovóide em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, olhos e narinas posicionados dorsolateralmente. O disco oral é ventral, não emarginado, com papilas marginais cônicas, unisseriadas, interrompidas por lacuna dorsal, com papilas submarginais dispersas e fórmula dentária 2(2)/3 ou 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em "M" e inferior em "V". Espiráculo sinistro, com abertura no terço posterior do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal destro. Nadadeira dorsal e ventral convexas, com dorsal emergindo no terço médio do corpo. Linha lateral presente (Araujo-Vieira *et al.* 2015).

História Natural – Os indivíduos desta espécie ocorrem em riachos na região da Chapada, estado de Goiás. Os machos utilizam rochas como sítio de vocalização ao longo destes riachos, porém quando perturbados, se abrigam sob as mesmas. A coloração dorsal desta espécie confere aos indivíduos camuflagem junto à superfície das rochas. Os machos vocalizam distantes uns dos outros, porém em alguns casos, pequenas agregações podem ser observadas. O canto de anúncio tem duração média de 0,35 s e é composto por notas pulsionadas, as quais têm duração média de 0,026 s. Em média, cada nota é composta por 7 pulsos, os quais têm duração média de 0,0029 s. Nesta espécie, a frequência dominante do canto é equivalente à frequência fundamental, cujo o valor médio é de 2086 Hz.

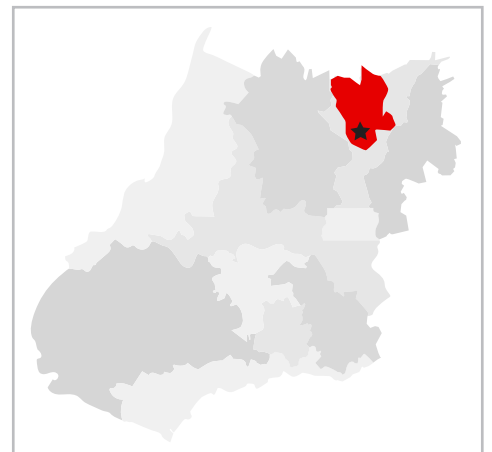



Figura 138. Registros de *Scinax rupestris*.
Estrela = Localidade-tipo.

Scinax squalirostris (Lutz, 1925)

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-focinho-de-tubarão

Figura 139. *Scinax squalirostris*. Santana do Riacho, MG.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Serra da Bocaina, São Paulo. A espécie ocorre nas regiões centro-oeste, sudeste e sul do Brasil, Argentina e Bolívia. É registrada para Goiás e para o Distrito Federal.

Caracterização. Espécie de pequeno porte (CRC de machos atingindo 29 mm). Corpo esbelto e alongado. Apresenta cabeça estreita e pontiaguda, com focinho pontudo em vista dorsal. Presença de faixas longitudinais escuras no dorso.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal e triangular em vista lateral. O disco oral é anteroventral com papilas marginais interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em "M" e inferior em "V". Espiráculo sinistro, posicionado no meio do corpo. Nadadeiras altas, convexas, com a dorsal originando no terço médio do corpo (Bokermann 1967).

História Natural. *Scinax squalirostris* é uma espécie que possui estação reprodutiva variável, e pode ser encontrada principalmente entre os meses de setembro a janeiro (Canelas & Bertolucci 2007). Os machos utilizam plantas herbáceas como sítios de vocalização. Em média, a altura e a distancia dos sítios de vocalização em relação a água são, respectivamente, 0,27 ± 0,19 m e 1,03 ± 2,22 m (Oliveira & Eterovick 2010). O canto de anúncio desta espécie é multipulsionado e possui duração média de 0,46 s. O canto apresenta média de 11 notas, cuja a duração média é de 0,031 s (Faria *et al.* 2013). A frequência dominante varia entre 4545,31 ± 391,12 Hz e a taxa de repetição média é de 1513,12 ± 847,12 cantos por minuto (Faria *et al*. 2013).

Figura 140. Registros de *Scinax squalirostris*.

Scinax tigrinus Nunes, Carvalho-Jr. & Pereira, 2010

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-tigrada

Figura 141. *Scinax tigrinus*. Brasília, DF.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é o município de Cabeceira Grande, estado de Minas Gerais. No estado de Goiás, a espécie foi registrada nos municípios de Santo Antônio do Descoberto e Jaraguá, conforme descrição original. Ocorre também no Distrito Federal.

Caracterização. CRC em machos variando de 28,4 a 30,8 mm (Nunes *et al*. 2010). Coloração dorsal bege acizentado, com manchas irregulares de cor marrom e creme. Focinho oval em vista dorsal e acuminado em vista lateral. Textura dorsal lisa ou pouco rugosa, com grânulos dispersos. Presença de listras transversais estreitas, de coloração amarelada na parte interna das coxas.

História Natural – Os indivíduos desta espécie são ativos durante a estação chuvosa (outubro a março), especificamente no período noturno. Os machos vocalizam em poças presentes em áreas aberta e utilizam gramíneas e arbustos como sítios de vocalização. O canto de anúncio desta apresenta estrutura pulsionada, sendo emitido em um intervalo de tempo irregular. A média da duração e frequência dominante do canto são, respectivamente, 0,21 s e 3060 Hz.

Figura 142. Registros de *Scinax tigrinus*.

Foto: C. E. D. Cintra.

Figura 143. *Trachycephalus mambaiensis*. Mambaí, GO.

Trachycephalus mambaiensis Cintra, Silva, Silva, Garcia & Zaher, 2009

NOME POPULAR SUGERIDO

Perereca-cabeça-de-osso-de-Mambaí

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é Mambaí, Goiás. A espécie ocorre nos estados de Goiás, Minas Gerais, Bahia (Dayrell *et al*. 2012) e Tocantins. No estado de Goiás, além da localidade-tipo, a espécie foi registrada em São Domingos e em Campos Belos.

Caracterização. Espécie de grande porte (CRC de 76,4 a 82 mm em machos). Padrão de manchas dorsais em formato variável e presença de barras claras no dorso dos membros. Espécie similar à *Trachycephalus typhonius*, da qual difere principalmente pela evidente ossificação dermal na região frontoparietal.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. *Trachycephalus mambaiensis* é uma espécie encontrada em áreas de veredas ou em poças temporárias (Dayrell *et al*. 2012, Silveira & Pacheco 2011). O canto de anúncio não descrito.

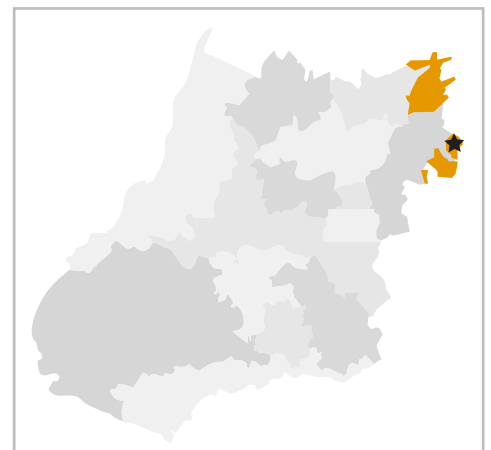



Figura 144. Registros de *Trachycephalus mambaiensis*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Foto: V. G. Batista.

Figura 145. *Trachycephalus typhonius*. Pires do Rio, GO.

Trachycephalus typhonius (Linnaeus, 1758)

Nome popular sugerido
Perereca-babenta

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: "América". A espécie possui ampla distribuição pela região Neotropical. No estado de Goiás é amplamente distribuída.

Caracterização. Em machos o CRC médio de 81 mm. Colorido dorsal variando do creme ao verde-oliváceo com manchas dorsais irregulares. Barras claras no dorso dos membros. Espécie similar à *Trachycephalus mambaiensis* da qual difere pela ausência de ossificação dermal na região frontoparietal.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal, triangular deprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal, inclinado em vista lateral, com olhos posicionados lateralmente e narinas dorsolaterais. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente com papilas marginais curtas, triangulares, bisseriadas, separadas por lacuna dorsal, apresentando papilas submarginais formando linhas na região lateral e fórmula dentária 4(1,2,4)/6(1,6). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V". Espiráculo sinistro, lateroventral, com abertura no terço médio do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal curto, mediano, fundido com a nadadeira ventral. Nadadeiras baixas, convexas, com dorsal emergindo no terço médio do corpo (Rossa-Feres & Nomura 2006).

Figura 146. Registros de *Trachycephalus typhonius*.

História Natural. Durante a atividade reprodutiva formam agregações, mas fora da estação reprodutiva é comum encontrar indivíduos vocalizando isolados em árvores nas Matas de galeria ou até mesmo em habitações humanas (Guimarães *et al*. 2001). O canto de anúncio desta

espécie consiste em um som alto e estridente repetido a pequenos intervalos de tempo. A duração da nota varia entre 0,23 e 0,4 s (Savage 2002) e cada nota possui entre 150 e 175 pulsos. O canto é modulado e possui entre 12 e 14 harmônicos, com frequência dominante variando entre 1390 a 2500 Hz (Duellman 1970, Lee 1996). O canto de anúncio é repetido em intervalos regulares e curtos, variando de 42 a 69 cantos por minuto (Duellman 1970, Lee 1996). Esta espécie também possui um canto de *stress* (angústia). Este canto começa com um pequeno grunido, seguido por três explosões de som com duração entre 0,29 e 0,38 s (Leary & Razafindratsita 1998). Os ovos são depositados na superfície da água de poças temporárias. Indivíduos são encontrados vocalizando em corpos d'água temporários em brejo associados a cerrado e brejos localizados em áreas antropizadas. Quando agarrados, comumente liberam uma copiosa secreção leitosa, que se torna pegajosa no contato com a umidade e possui grande concentração de histamina, causando forte reação alérgica no predador ou no coletor (Sebben *et al*. 1993).

Adenomera cotuba Carvalho & Giaretta, 2013

NOME POPULAR
Rãzinha-do-brejo

Foto: T. R. Carvalho.

Figura 147. *Adenomera cotuba*. Teresina de Goiás, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Teresina de Goiás, na região da Chapada dos Veadeiros, norte de Goiás, Brasil. Apesar de ser conhecida somente a partir de sua localidade-tipo, Carvalho & Giaretta (2013) sugerem uma distribuição mais ampla desta espécie no Cerrado do Brasil Central e do Norte, sendo indicada a provável ocorrência da espécie para os municípios de Uruaçu e Goiânia, região centro-norte do estado de Goiás, e Figueirópolis, sul do Tocantins.

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 19,7 mm em machos), e corpo muito robusto, com dorso glandular/granular e ausência de linhas dorsais granulares ou pregas dorsolaterais. Apresenta coloração dorsal escura ou preta, sem padrões de cores distintas. As pontas dos artelhos não são desenvolvidas em discos achatados. Considerando as espécies com ocorrência para o estado de Goiás, *Adenomera cotuba* difere de *A. saci*, por apresentar linhas dorsolaterais glandulares pouco conspícuas (mais conspícuas e evidentes em *A. saci*), se distingue de *A. juikitam* por apresentar padrão de coloração dorsal diversa (cinza avermelhada em *A. juikitam*).

Morfologia larval. Girino não descrito.

Figura 148. Registros de *Adenomera cotuba*. **Estrela** = Localidade-tipo.

História Natural. *Adenomera cotuba* ocorre em habitats de Cerrado do Brasil Central associada a rochas calcárias e solos arenosos na borda ou dentro de ambientes parcialmente sombreados. Os indivíduos cantam expostos ou sobre a serapilheira. Os machos podem emitir seus cantos por revezamento, sendo este padrão de emissão percebido como uma “onda” que passa pelo observador. Um macho vocalizante excita o macho mais próximo e assim por diante, fazendo com que seja possível prever quando um determinado macho irá começar a cantar baseado na aproximação da onda de chamada mais próxima. Este fenômeno pode ser classificado como canto de briga uníssono (Carvalho & Giaretta 2013). O canto de anúncio desta espécie consiste de séries de notas bem definidas, no qual 7 a 32 notas podem ser observadas (Carvalho & Giaretta 2013). Em média, as séries de notas têm duração de 8,3 s, sendo emitidas a uma taxa média de 1,1 série por minuto (Carvalho & Giaretta 2013). Cada nota possui, em média, 11,6 ± 0,9 pulsos (Carvalho & Giaretta 2013). A média da frequência dominante do canto é de 1780 Hz (Carvalho & Giaretta 2013).

Adenomera juikitam Carvalho & Giaretta, 2013

NOME POPULAR SUGERIDO
Rãzinha-rugosa-do-brejo

Foto: T. R. Carvalho.

Figura 149. *Adenomera juikitam*. Teresina de Goiás, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Teresina de Goiás, Brasil Central. Além de Teresina de Goiás, a espécie ocorre nos municípios de Colinas do Sul e Alto Paraíso de Goiás, na microrregião da Chapada dos Veadeiros de Goiás, norte de Goiás (Carvalho & Giaretta 2013, Santoro & Brandão 2014) e no Distrito Federal (Brandão *et al*. 2016).

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 19,3 mm em machos) e corpo bastante robusto, apresenta região dorsal profusamente glandular/granular, com ausência de linhas granulares dorsais ou pregas dorsolaterais, e coloração vermelho acinzentada, sem padrões de cores distintas. A ponta dos dedos não é desenvolvida em discos achatados. Quando comparada às demais espécies com ocorrência para o estado de Goiás, *Adenomera juikitam,* difere-se de *A. saci* por não apresentar glândulas dorsais organizadas em linhas, linhas vertebrais, nem pregas dorsolaterais (presentes em *A. saci*), e de *A. cotuba* por possuir padrão de coloração dorsal diversa (preta ou escura em *A. cotuba*) e ausência de linhas granulares dorsais conspícuas.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. *Adenomera juikitam* ocorre em habitats de Cerrado do Brasil Central associada a rochas e solos arenosos na borda ou dentro de ambientes parcialmente sombreados. Os machos desta espécie também cantam expostos ou sobre a serapilheira. O canto de anúncio desta espécie possui duração média de 0,1773 s (Carvalho & Giaretta 2013). Os cantos apresentam até nove harmônicos visíveis, com o segundo harmônico correspondendo à frequência dominante (Carvalho & Giaretta 2013). Em média, as frequências fundamental e dominante são, respectivamente, 1980 Hz e 3990 Hz (Carvalho & Giaretta 2013). A taxa de emissão do canto de anúncio varia de 43 a 45 cantos por minuto (Carvalho & Giaretta 2013).

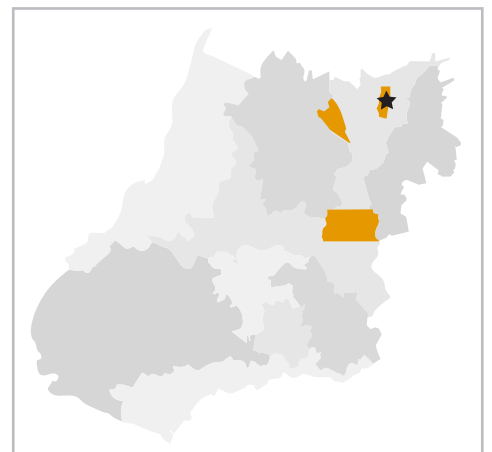



Figura 150. Registros de *Adenomera juikitam*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Foto: T. R. Carvalho.

Figura 151. *Adenomera saci*. Pontal do Araguaia, GO.

Adenomera saci Carvalho & Giaretta, 2013

NOME POPULAR SUGERIDO
Rãzinha-saci

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Alto Paraíso, na região da Chapada dos Veadeiros, norte de Goiás, Brasil Central. A espécie tem ocorrência confirmada para regiões que englobam formações rupestres do Brasil Central e áreas amazônicas transicionais das bacias dos rios Araguaia, Tocantins e Xingu, nas porções centro-oeste e norte do Brasil. No estado de Goiás, a espécie já foi registrada nos municípios de Mineiros, Chapadão do Céu, Cristalina, Niquelândia, Minaçu e Buritinópolis (Carvalho & Giaretta 2013).

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC entre 19,7 e 22,6 mm em machos), apresentando na região dorsal quatro a seis manchas de cor escura dispostas simetricamente em linhas longitudinais e linha vertebral marcante, características que a distinguem das demais espécies do gênero com ocorrência confirmada para o estado de Goiás. Nesta espécie o focinho é moderadamente alongado e pontiagudo, e a ponta dos artelhos não é desenvolvida em discos achatados.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal e alongado (descrito como comprimido por Carvalho & Giaretta 2013) em vista lateral, com os olhos e narinas posicionadas dorsalmente. O disco oral é anteroventral com papilas marginais interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco amplo e inferior em "U". Espiráculo sinistro. As nadadeiras dorsal e ventral tem a mesma altura, com a posição de emergência da nadadeira dorsal no corpo do girino (Carvalho & Giaretta 2013).

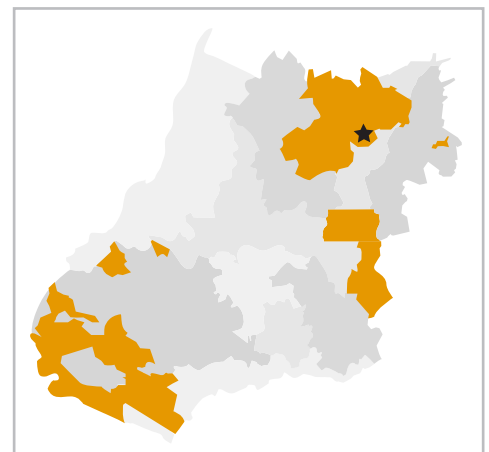



Figura 152. Registros de *Adenomera saci*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Voltar ao Sumário

História Natural. *Adenomera saci* é ativa durante a noite mas, durante a estação reprodutiva (de outubro a março), os machos podem vocalizar durante o dia. Ocorre em campos rupestres acima de 1000 metros de altitute, com solo arenoso e alagadiço, ou em campos abertos de várzea com solo arenoso e alagadiço, sempre associados a veredas (Carvalho & Giaretta 2013). Os machos vocalizam em câmaras abaixo do solo ou em sítios de canto expostos sobre o solo, muitas vezes entre tufos de gramas (Carvalho & Giaretta 2013). O canto de anúncio desta espécie apresenta modulação ascendente de frequência, com até nove harmônicos (Carvalho & Giaretta 2013). Em média, os valores de frequência do primeiro e segundo harmônico são, respectivamente, 1950 Hz e 3670 Hz (Carvalho & Giaretta 2013). A duração média do canto é 0,112 s, por outro lado a média do intervalo de tempo entre cantos é de 0,361 s (Carvalho & Giaretta 2013). A média da taxa de repetição do canto de anúncio é 123,2 cantos/minuto (Carvalho & Giaretta 2013).

Adenomera sp.

Figura 153. *Adenomera* sp.. Iporá, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Espécie não descrita embora amplamente distribuída no estado de Goiás.

Diagnose. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 22 mm em machos e 24 mm em fêmeas), apresentando colorido dorsal cinzento com manchas marrom escurecidas, homogeneamente distribuídas e padrão de diversos grânulos. Tem sido comumente atribuída à *Adenomera hylaedactyla* (Cope, 1868), espécie primariamente amazônica.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Espécie típica de formações abertas de Cerrado. O macho constrói câmeras subterrâneas onde se reproduz. As fêmeas depositam ovos que eclodem gerando larvas endotróficas, i.e. que se nutrem do vitelo dos ovos até a metamorfose. Diversos aspectos da biologia reprodutiva da espécie, como padrão reprodutivo, comportamento e vocalização foram descritos por Kokubum & Giaretta (2005).

Figura 154. Registros de *Adenomera* sp.

Foto: W. P. Ramanho.

Figura 155. *Leptodactylus furnarius*. Orizona, GO.

Leptodactylus furnarius Sazima & Bokermann, 1978

NOME POPULAR

Sapo-forneiro

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é Paranapiacaba, São Paulo. Segundo Frost (2018) a espécie ocorre no nordeste da Argentina, Paraguai, Uruguai, e nos estados brasileiros do norte, centro-oeste e sudeste. Ocorre em todas as regiões do estado de Goiás e no Distrito Federal.

Caracterização. Espécie de tamanho médio (CRC variando entre 36 e 42 mm), com corpo esbelto, focinho fortemente acuminado e artelho médio extremamente comprido. Colorido dorsal com manchas irregulares, podendo ser confundida com *L. sertanejo*, do qual difere principalmente pelo menor tamanho, aspecto mais esbelto, focinho acuminado, dedo médio mais longo e membros posteriores mais esbeltos. Se diferencia de *L. fuscus* por apresentar focinho afilado e mais longo, tímpano de menor diâmetro, membros posteriores mais longos e porte mais esbelto, além de maior número de pregas dorsais. Apresenta focinho mais longo e acuminado e membros posteriores mais longos quando comparado à *L. tapiti*.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal e elipsoide em vista lateral. O corpo é extremamente alongado e a cauda corresponde a mais de ¾ do tamanho total do animal. O disco oral é anteroventral, com papilas marginais separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Espiráculo sinistro. Tubo anal mediano. Nadadeiras baixas com dorsal pouco mais alta que ventral originando no corpo (Heyer & Heyer 2004).

Figura 156. Registros de *Leptodactylus furnarius*.

História Natural. Espécie de hábito terrestre, ocorre em áreas abertas próximas a corpos d’água permanentes ou temporários inseridos em ambientes naturais ou antropizados. A presença de machos vocalizando e girinos indicam que a espécie se repro-

duz durante o ano inteiro, com um recrutamento potencial constante. Os machos vocalizavam próximos às tocas de ovoposição, sobre o solo úmido, ou em cavidades com até 10 cm de profundidade (Giaretta & Kokubum 2004). As tocas são construídas em solo de úmido, argiloso, arenoso ou orgânico, entre as raízes mortas ou gramíneas e não possuem entrada de túnel bem definida (Giaretta & Kokubum 2004). Após a entrada da fêmea, o macho bloqueia a entrada da toca com a cabeça, possivelmente esperando que ela ovule. No decorrer da estação chuvosa, os girinos são transportados para os corpos d'água pelas chuvas, mas, como eles chegam à água na estação seca ainda precisa ser estudado. Apresenta desova menor e com ovos de maior tamanho quando comparada a outras rãs Leptodactylinae de tamanho similar, permitindo um período larval aquático mais curto (Giaretta & Kokubum 2004). O canto de anúncio de *L. furnarius* é composto por uma nota simples, com duração variando de 0,032 a 0,039 s. O intervalo entre canto e a taxa de emissão variaram, respectivamente, de 0,107 a 0,211 s e de 331 a 380 cantos por minuto. A frequência dominante do canto varia entre 3018 e 3125 Hz (Baldo *et al*. 2008).

Leptodactylus fuscus (Schneider, 1799)

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-assoviadora

Foto: R. P. Bastos.

Figura 157. *Leptodactylus fuscus*. Silvânia, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Suriname. A espécie possui ampla distribuição pelas savanas e outras áreas abertas da região Neotropical, sendo encontrada em todas as regiões do estado de Goiás e no Distrito Federal.

Caracterização. *Leptodactylus fuscus* nomeia um grupo de espécies caracterizadas por apresentar tamanho pequeno a médio, dedos sem franjas ou membranas, cabeça com largura em proporção normal ao restante do corpo, e machos sem a presença de espinhos nupciais (Heyer 1978). A espécie possui porte médio (machos 47,2 mm; fêmeas 56,4 mm) (Ramos & Gasparini 2004, Martins 1988). *Leptodactylus fuscus* apresenta a superfície posterior da coxa com distintas faixas longitudinais, superfície posterior do tarso e face plantar lisa (superfície dorsal do tarso com distintos tubérculos brancos em *L. mystaceus*), e membro posterior com proporções semelhantes em relação ao restante do corpo. Alguns espécimes podem apresentar uma clara listra vertebral evidente. Possui seis pregas dorsolaterais evidentes (pregas dorsolaterais não distintas ou ausentes em *L. troglodytes*) e dorso usualmente com manchas irregulares esparsas. Apresenta porte mais robusto, focinho e membro posteriores mais curtos quando comparado a *L. furnarius* e porte mais esbelto quando comparado à *L. sertanejo*. Apresenta focinho mais curto e porte mais robusto quando comparado à *L. tapeti*.

Figura 158. Registros de *Leptodactylus fuscus*.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pela coloração escura e corpo extremamente alongado. O corpo é oval em vista dorsal, deprimido em vista lateral. O focinho é oval em vista dorsal, inclinado em vista lateral, com olhos e narinas dorsalmente posicionados. O disco oral é anteroventral, não emarginado, com papilas marginais longas, triangulares, unisseriadas, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1).

Voltar ao Sumário

A cobertura da mandíbula superior apresenta formato de arco e a inferior de “V”. Espiráculo sinistro, com abertura no terço médio posterior, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano, fundido com a nadadeira ventral. Nadadeira dorsal baixa com margem convexa, emergindo no terço posterior do corpo. Nadadeira ventral baixa, paralela à musculatura caudal (Rossa-Feres & Nomura 2006).

História Natural. A atividade reprodutiva começa longo após as primeiras chuvas, permanecendo durante toda a estação chuvosa. Em algumas localidades, essa espécie é umas das primeiras a entrar em atividade reprodutiva. A corte é complexa, envolvendo variações no repertório vocal e troca de sinais táteis entre os parceiros. Os machos constroem tocas subterrâneas e são territoriais, defendendo seus ninhos através de cantos territoriais e perseguições. Machos vocalizam no solo, nas margens de poças temporárias e permanentes, em Floresta de Galeria e em brejos associados às florestas e a áreas abertas naturais ou antropizadas.O canto de anúncio é composto por uma nota simples, cuja a duração média é de 0,156 s (Márquez *et al*. 1995). A frequência fundamental do canto corresponde à frequência dominante, cuja a duração média é de 2172 Hz (Márquez *et al*. 1995). A média da taxa de emissão é de 98,8 cantos/minuto (Márquez *et al*. 1995). Os casais depositam os ovos dentro das tocas, em ninhos de espuma. Os girinos eclodem dentro das tocas e sobrevivem na espuma até serem carreados pela chuva para as poças (Bastos *et al.* 2003, Martins 1988, Freitas *et al.* 2001).

Foto: D.L. Santos.

Figura 159. *Leptodactylus labyrinthicus*. Unaí, MG.

Leptodactylus labyrinthicus (Spix, 1824)

NOME POPULAR
Rã-pimenta

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é o estado do Rio de Janeiro. Brasil. Espécie de ampla distribuição pelo Brasil, associada a ambientes de Cerrado, bem como a outras formações abertas. No estado de Goiás é relatada para todas as regiões.

Caracterização. *Leptodactylus labyrinthicus* pertence ao grupo de *Leptodactylus pentadactylus*, composto por espécies de porte moderado a grande, que possuem dedos e artelhos sem franjas, cabeça larga, glândulas inguinais conspícuas e espinhos nupciais na região peitorial nos machos (Heyer 1979, De Sá *et al.* 2014). Possui CRC variando entre 117 e 188 mm em machos (Heyer 2005), desenho ventral com padrão de labirinto, padrão dorsal de coloração variável, geralmente amareladada ou marrom avermelhado e coloração avermelhada na parte interna das coxas.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal, deprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, com olhos e narinas posicionados dorsalmente. O disco oral é anteroventral, emarginado ventralmente, com fileiras de papilas unisseriadas, curtas e cônicas, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 1/2(1). A cobertura da mandíbula superior apresenta formato de arco e a inferior de "V". Espiráculo sinistro, lateroventral, com abertura no terço médio do corpo e dirigido posterodorsalmente. Tubo anal longo, mediano, fundido com a nadadeira ventral. Nadadeiras dorsais e ventrais baixas, paralelas, com a dorsal emergindo no terço posterior do corpo (Rossa-Feres & Nomura 2006).

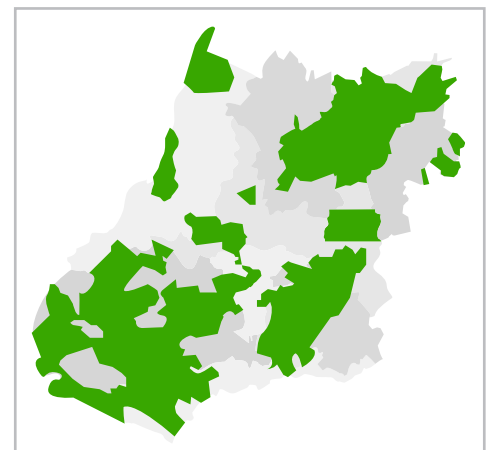



Figura 160. Registros de *Leptodactylus labyrinthicus*.

História Natural. Espécie comum a diversos tipos de ambientes (matas de galeria e brejos associados à florestas e áreas abertas naturais e antropizadas). A atividade reprodutiva de *L. labyrinthicus* ocorre entre setembro a fevereiro, porém o pico da atividade é observado em dezembro (Zina & Haddad 2005). Os machos são observados em atividade de vocalização nas bordas de riachos, poças temporárias ou permanente (Zina & Haddad 2005). O canto de anúncio desta espécie é composto por uma nota não pulsionada (Zina & Haddad 2005). Em média, a duração do canto e o intervalo entre os cantos são, respectivamente, 0,176 s e 1,215 s (Zina & Haddad 2005). A frequência dominante do canto equivale à frequência fundamental, cuja média é de 391,3 Hz (Zina & Haddad 2005). A taxa média de repetição do canto é de 45,1 cantos por minuto (Zina & Haddad 2005). O amplexo é axilar, a desova é depositada em ninho de espuma em depressões no solo próximos a corpos d'água (Heyer *et al.* 1990, Bastos *et al*. 2003, Eterovick & Sazima 2004, Prado *et al.* 2005).

Leptodactylus latrans (Steffen, 1815)

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-manteiga

Figura 161. *Leptodactylus latrans*. Silvânia, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo designada como “Brasilia” na descrição original. Neótipo designado para o Vale dos Agriões, Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil (Lavilla *et al*. 2010). A espécie possui ampla distribuição pela região Neotropical a leste dos Andes. No estado de Goiás e Distrito Federal ocorre em todas as regiões.

Caracterização. Espécie de grande porte, CRC em machos atingindo 83,22 mm. Dorso com coloração verde-oliváceo apresentado manchas negras arredondadas, superfície ventral da coxa imaculada ou com pontos nas margens. Possui oito pregas dorsolaterais evidentes e machas claras arredondadas ao longo da borda do lábio.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo oval alongado em vista dorsal, deprimido em vista lateral. O focinho é oval em vista dorsal, arredondado em vista lateral, com olhos e narinas posicionadas dorsalmente. O disco oral é anteroventral, emarginado ventralmente, com fileiras de papilas marginais alongadas, triangulares, bisseriadas ventralmente, trisseriada lateralmente, interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2/3. Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em “U”. Espiráculo sinistro, lateroventral, com abertura no terço médio do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano, longo, fundido com a nadadeira ventral. Nadadeiras dorsal e ventral baixas, convexas, com a dorsal emergindo na junção corpo cauda (Rossa-Feres & Nomura 2006). Os girinos, de coloração negra, comumente formam cardumes que são protegidos pela fêmea.

Figura 162. Registros de *Leptodactylus latrans*.

História Natural. Os machos de *L. latrans* emitem cantos de anúncio com estrutura pulsionada que são frequentemente repetidos (Nunes & Juncá 2006). Em média, a duração do canto anúncio é de 0,34 s, sendo este composto por cerca de 11 pulsos (Nunes & Juncá 2006). A frequência dominante do canto varia de 0,34 a 0,39 kHz (Nunes & Juncá 2006). Sons emitidos por girinos desta espécie foram registrados em uma população argentina (Vaz-Ferreira & Gehrau 1975). A espécie apresenta cuidado maternal, com a fêmea concluindo a construção do ninho de espumas, acompanhando e orientando os girinos nos corpos d'água, reagindo de forma agressiva frente a ataques simulados ao cardume.

Leptodactylus mystaceus (Spix, 1824)

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-de-bigode

Foto: S. P. Andrade.

Figura 163. *Leptodactylus mystaceus*. Ceres, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Salvador, Bahia. Espécie de distribuição setentrional para a região Neotropical. No estado de Goiás e Distrito Federal é amplamente distribuída.

Caracterização. Espécie de médio porte (machos 47,14 mm; fêmeas 51,97 mm). *Leptodactylus mystaceus* apresenta a superfície posterior do tarso e superfície dorsal da tíbia com distintos tubérculos brancos (superfícies lisas em *L. fuscus*). Tíbia e pé proporcionalmente longos cerca de 50% do CRC total. Coloração dorsal uniforme, geralmente castanha (manchas esparsas em *L. fuscus* e *L. furnarius*). Presença de barra suborbital escura, o que prontamente a distingue de *L. mystacinus*.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, com o focinho arredondado em vista dorsal e inclinado lateralmente. O disco oral é ventral, emarginado lateralmente, com fileiras de papilas interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3 (Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V"). Espiráculo sinistro, dirigido posterodorsalmente. Nadadeiras baixas, convexas, com dorsal originando no terço posterior do corpo (Duellman 1978).

História Natural. Machos vocalizam em áreas abertas ou em bordas de áreas florestais sobre o solo, próximo ou dentro de ninhos subterrâneos escavados pelos machos e formados por conexões subterrâneas múltiplas. Depositam os ovos em ninhos de espuma, dentro das câmaras escavadas pelo macho. O canto de anúncio apresenta somente uma nota simples, com duração média de 0,141 s (Márquez *et al*. 1995). A média da frequência dominante é de 1247 Hz (Márquez *et al*. 1995). Os cantos de anúncio apresentam, em média, oito pulsos/nota, com duração média de 0,662 s (Márquez *et al*. 1995). Os cantos são emitidos em uma taxa de repetição média de 114,8 cantos/minuto (Márquez *et al*. 1995).

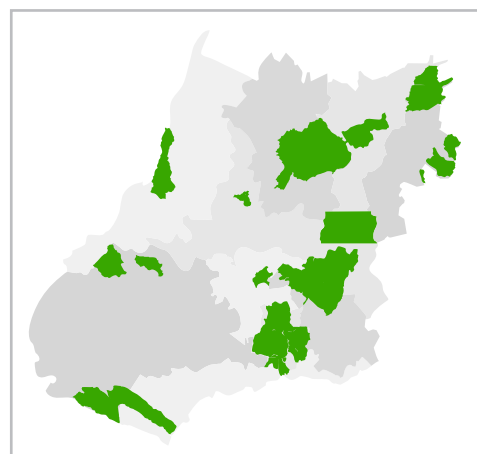



Figura 164. Registros de *Leptodactylus mystaceus*.

Foto: C. F. Rocha.

Figura 165. *Leptodactylus mystacinus*. Sítio d'Abadia, GO.

Leptodactylus mystacinus (Spix, 1824)

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-de-bigode-robusta

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Rozario, Argentina. A espécie ocorre no Paraguai, Bolívia, Argentina, Brasil e Uruguai (Frost 2018). É amplamente distribuída no estado de Goiás e no Distrito Federal.

Caracterização. *Leptodactylus mystacinus* apresenta a superfície dorsal da tíbia e superfíce posterior da coxa sem faixas longitudinais. Apresenta prega dorsolateral distinta, listra no lábio superior distinta e não apresenta uma escura barra suborbital (barra suborbital escura presente em *L. mystaceus*). O corpo é robusto, com membros posteriores curtos em relação às outras espécies semelhantes.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo retangular em vista dorsal, elíptico em vista lateral. O focinho é truncado em vista dorsal, arredondado em vista lateral, com olhos posicionados dorsolateralmente e narinas dorsolaterais. O disco oral é anteroventral, com papilas marginais unisseriadas, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V". Espiráculo sinistro, alongado, localizado no final do terço médio do corpo. Tubo anal mediano. Nadadeira dorsal reta, com origem no final do corpo e ventral levemente arqueada (Wogel *et al.* 2000).

História Natural. Espécie de avistamento difícil, habitando serapilheira próxima a brejos associados à mata de galeria (De Carvalho *et al.* 2008). A atividade reprodutiva se dá no início da estação chuvosa, especificamente nos me-

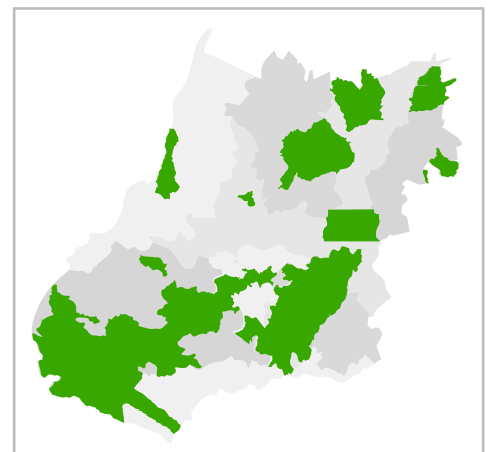



Figura 166. Registros de *Leptodactylus mystacinus*.

ses de outubro e novembro (De Carvalho *et al.* 2008). Durante o dia se esconde em buracos ou embaixo de troncos e pedras (Langone 1994). Os machos constroem tocas, onde vocalizam, às vezes distante de corpos d'água. Também podem vocalizar sobre o solo ou fora da água em áreas inundáveis cobertas por vegetação. O canto de anúncio é composto por uma nota simples, com duração média de 0,04 s (Oliveira Filho & Giaretta 2008). A frequência dominante corresponde à frequência fundamental, com valor médio igual a 2239 Hz (Oliveira Filho & Giaretta 2008). Em média, o intervalo entre cantos e a taxa de emissão do canto são, respectivamente, 0,18 s e 213 cantos/minuto (Oliveira Filho & Giaretta 2008). Durante o amplexo, faz um ninho de espuma dentro da toca, onde os ovos são depositados.

Foto: G.F. Horta.

Figura 167. *Leptodactylus petersii*. Nova Xavantina, MT.

Leptodactylus petersii (Steindachner, 1864)

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-de-Peters

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Marabitanas, Amazonas, Brasil. A espécie ocorre na bacia Amazônica, Guianas, Bolívia e em localidades de Cerrado de Mato Grosso, Pará, Goiás e Tocantins. No estado de Goiás populações têm sido encontrada na região norte.

Caracterização. Espécie ocasionalmente confundida com *L. podicipinus*, da qual se difere por apresentar a coloração dorsal geralmente castanha, pelas pontas dos dedos expandidas (ponta dos dedos estreita em *L. podicipinus*), por não possuir pontos distintos no ventre (manchas distintas em *L. podicipinus* e *L. pustulatus*) e pelo canto de anúncio. Espécie de menor tamanho e mais esbelta quando comparada a *Leptodactylus* sp.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, com os olhos e narinas posicionados dorsolateralmente. O disco oral é anteoventral, com papilas marginais unisseriadas, pequenas, cônicas e fórmula dentária 2(2)/2. Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V". Espiráculo sinistro, com abertura dirigida posterodorsalmente. Tubo anal curto, destro, ligado a nadadeira ventral. Nadadeiras dorsal e ventral convexas e da mesma altura (Duellman 2005).

Figura 168. Registros de *Leptodactylus petersii*.

História Natural. Espécie terrestre, com adultos de hábitos noturnos e jovens diurnos, considerada uma espécie altamente adaptável a habitats secundários e antrópicos, ocorrendo em bordas de fragmentos florestais, enclaves e formações abertas de Cerrado próximos a

corpos d’água. A fêmea apresenta cuidado parental (Lima *et al*. 2005, Heyer & Rodrigues 2010). A reprodução ocorre durante a estação chuvosa, no qual os machos escavam pequenas tocas ao longo das margens dos corpos da água, onde as desovas são colocadas em ninho de espuma (Lima *et al*. 2005). O canto de anúncio desta espécie é composto por uma nota simples, com duração variando de 0,04 a 0,05 s (Heyer 1994). Os cantos são emitidos em uma taxa de repetição variando de 2,9 a 4,2 cantos por segundo, enquanto a frequência dominante oscila de 700 a 1200 Hz (Heyer 1994).

Leptodactylus podicipinus (Cope, 1862)

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-de-goteira

Figura 169. *Leptodactylus podicipinus*. Pires do Rio, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é relatada ao "Paraguai". Ocorre no Paraguai, Argentina, Bolívia, Uruguai, na bacia Amazônica e no Brasil Central. No estado de Goiás populações têm sido encontradas em diversas regiões. É pouco comum no DF.

Caracterização. *Leptodactylus podicipinus* possui a ponta dos dedos estreita (pontas dos dedos expandidas em *L. petersii*), pequenas manchas e pontos distintos no ventre de coloração branca (sem manchas distintas em *L. petersii* e manchas bem marcadas e de coloração amarelo em *L. pustulatus*), e não apresenta nenhuma mancha distinta na face posterior da coxa (mancha distinta na face posterior da coxa em *L. pustulatus*). O calo sexual se apresenta como dois pequenos "espinhos" nos machos. Menor tamanho, porte mais esbelto e canto de anúncio diferente quando comparado a *Leptodactylus* sp.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo oval alongado em vista dorsal, deprimido em vista lateral. O focinho é oval em vista dorsal, inclinado em vista lateral, com olhos e narinas posicionados dorsalmente. O disco oral é anteroventral, emarginado ventralmente com papilas marginais curtas, cônicas, bisseriadas ventralmente, trisseriadas lateralmente, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3. Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V". Espiráculo curto, estreito, com abertura no terço médio do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal longo, mediano, fundido a nadadeira ventral. Nadadeiras baixas, com dorsal convexa emergindo no terço posterior do corpo e ventral paralela a cauda (Rossa-Feres & Nomura 2006).

Figura 170. Registros de *Leptodactylus podicipinus*.

História Natural. Esta espécie pode ser encontrada em brejo associado à áreas abertas naturais e antropizadas. A reprodução ocorre nas margens de poças permanentes ou áreas inundáveis ao longo do ano, com os ovos depositados em bacias construídas pelos machos (Prado *et al*. 2000). As fêmeas apresentam cuidado parental, sendo que essas cuidam dos ninhos e dos girinos (Prado *et al.* 2000, Martins 2001). O canto de anúncio desta espécie é composto por uma nota simples com duração variando entre 0,02 e 0,044 s (Guimarães *et al*. 2001, de Sá *et al*. 2014). Os cantos apresentam de 3 a 7 pulsos, com duração variando de 0,006 a 0,017 s (Guimarães *et al*. 2001, De Sá *et al*. 2014). A frequência dominante e a taxa de repetição do canto variaram, respectivamente, de 2298,7 a 3042 Hz e 24 a 246 cantos/minuto (Guimarães *et al*. 2001).

Foto: C. E. D. Cintra.

Figura 171. *Leptodactylus pustulatus*. Iporá, GO.

Leptodactylus pustulatus (Peters, 1870)

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-de-barriga-pontuada

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Ceará, nordeste do Brasil. A espécie ocorre na região central e nordeste do Brasil (Frost 2018). No estado de Goiás, populações têm sido registradas nas regiões oeste e norte, sempre associadas a grandes corpos de água nas planícies de rios.

Caracterização. Possuem porte médio, sendo o tamanho médio de 36,22 mm. *Leptodactylus pustulatus* possui no ventre manchas redondas bem evidentes de coloração branco, amarela ou laranja sobre fundo escuro (manchas ausentes em *Leptodactylus* sp., *L. podicipinus* e *L. petersii*) e na face posterior das coxas (manchas ausentes em *L. podicipinus*).

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval alongado em vista dorsal, comprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, e os olhos são posicionados dorsalmente. O disco oral é anteroventral, com papilas marginais grandes, arredondadas, bisseriadas ventral e lateroventralmente, unisseriadas laterodorsalmente, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3. Espiráculo curto, sinistro, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano. Nadadeiras baixas, paralelas com mesma altura e dorsal emergindo na junção corpo cauda. Presença de linha lateral (De Sá *et al.* 2007).

Figura 172. Registros de *Leptodactylus pustulatus*.

História Natural. Os machos são observados cantando em coros na borda de ambientes lênticos em brejos associados a cerrado, veredas e áreas antropizadas. Os machos de *L. pustulatus* emitem cantos de anúncio em uma taxa de emissão igual a 26 cantos por minuto (Brandão & Heyer 2005). A

Voltar ao Sumário

duração do canto de anúncio e o intervalo entre os cantos variaram, respectivamente, de 0,005 a 0,205 s e 0,09 a 0,5 s (Brandão & Heyer 2005). A fêmea de *L*. *pustulatus* conduz os girinos ao longo dos corpos de água e os protege contra predadores. É comum os girinos rapidamente se abrigarem sob o corpo da fêmea quando ocorrem perturbações (como a aproximação de um observador) no ambiente (De Sá *et al*. 2007). Aproximadamente 50 girinos já foram vistos sob cuidado parental pela fêmea (Castro *et al*. 2013). Os girinos apresentam coloração castanha e cauda mais escura, corpo achatado dorso-ventralmente, vivem no fundo de pequenas poças em locais sem correnteza e raso (aproximadamente 4 cm de profundidade).

Foto: A. A. Giaretta.

Figura 173. *Leptodactylus sertanejo*. Alto Paraíso de Goiás, GO.

Leptodactylus sertanejo Giaretta & Costa, 2007

NOME-POPULAR

Rã-sertaneja

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Uberlândia, Minas Gerais. A espécie ocorre em Minas Gerais, São Paulo, Bahia, Mato Grosso, Pará, Tocantins e Goiás. No estado de Goiás tem sido registrado nas regiões norte e noroeste.

Caracterização. CRC em média nos machos é de 51 mm (Giaretta & Costa 2007). Presença de dobras longitudinais na superfície da região tibial. Estrias longitudinais no dorso e presença de manchas irregulares. Membros posteriores alongados e mais robustos quando comparadas às espécies similares. Focinho não tão acuminado quando comparado à *L. furnarius*.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Esta espécie é comumente encontrada em áreas de campos naturais ou artificiais, próximos a veredas ou em poças temporárias (Giaretta & Costa 2007). Os machos vocalizam sob vegetação densa, dentro de câmaras subterrâneas (Giaretta & Costa 2007). O canto de anúncio é emitido irregularmente, com 1 a 18 cantos emitidos por minuto (Giaretta & Costa 2007). O canto de anúncio apresenta estrutura pulsionada, sendo composto por um ou dois pulsos (Giaretta & Costa 2007). A duração do canto varia de 0,02 a 0,03 s, enquanto a frequência dominante varia de 2000 a 2400 Hz (Giaretta & Costa 2007).

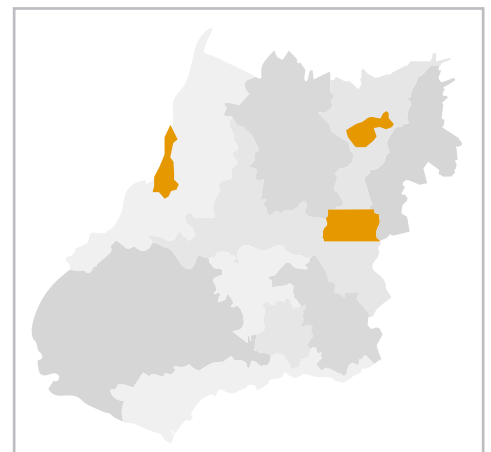



Figura 174. Registros de *Leptodactylus sertanejo*.

Leptodactylus sp.

Foto: T.R. Carvalho

Figura 175. *Leptodactylus* sp.. Silvânia, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Espécie não descrita, mas amplamente distribuída no estado de Goiás.

Caracterização. Espécie ocasionalmente confundida com *L. podicipinus* da qual se difere por apresentar um porte mais robusto e pelo canto de anúncio. Ventre com padrão variável de manchas. Desenho em forma de triângulo invertido de base localizada na região interocular. As populações do Brasil Central tem sido ocasionalmente identificadas como *Leptodactylus leptodactyloides* (Andersson 1945) e necessitam de uma análise mais detalhada em aspectos morfológicos (adultos, girinos), moleculares e comportamentais (vocalização) para elucidar a clareza do táxon.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Não existem dados de história natural da espécie.

Figura 176. Registros de *Leptodactylus* sp..

Leptodactylus sp. 1

Figura 177. *Leptodactylus* sp..1. Fazenda Água Limpa, Brasília – DF.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Espécie em processo de descrição, conhecida para a Fazenda Água Limpa, no Distrito Federal e nos municípios de Alto Paraíso de Goiás, São João da Aliança, Planaltina de Goiás e Catalão em Goiás e em Formoso, Minas Gerais.

Caracterização. CRC em machos adultos variando entre 36,8 e 44,9 mm. Espécie pertencente ao grupo de *Leptodactylus fuscus*, sendo caracterizada pelo tamanho corporal moderado, pelo corpo robusto em vista dorsal, por possuir seis dobras bem definidas no dorso, sendo duas laterais, duas dorsolaterais e duas dorsais, com dobras dorsais incompletas, sinuosas e interrompidas na região da cintura pélvica, pela presença de uma linha paravertebral discreta fina, suave e tracejada, pela superfície posterior e dorsal dos membros dianteiros e membros posteriores avermelhados, sobre fundo cinza, pela presença de manchas anegradas e irregulares no dorso, pelo dorso com aspecto rugoso, pela presença de barras transversais finas contínuas e numerosas na coxa e na tíbia, por terem ao menos duas dobras de glândulas na coxa e na tíbia, pela presença de diminutas manchas claras nos flancos, pela presença de uma glândula formando uma dobra evidente logo após o tímpano, pela presença de uma listra anegrada abaixo da mandíbula, que se estende da ponta do focinho para o braço e por apresentar canto de anúncio composto por uma sequência de notas bem definidas, com um ou mais pulsos.

Figura 178. Registros de *Leptodactylus* sp. 1.

Morfologia larval. O girino no estágio 26 possui corpo oval alongado em vista dorsal e oval levemente deprimido em vista lateral. O focinho é redondo em vista dorsal e lateral. Narinas e olhos dorsolaterais. Espiráculo sinistro, curto. Tubo anal curto, destro e mediano, ligado à nadadeira ventral. Nadadeiras com bordas paralelas. Disco oral pequeno e anteroventral, com fileira simples de papilas, com interrupção dorsal. Fórmula oral 2(2)/3(1). Peças da mandíbula delicadas e finamente serrilhadas. Peça superior em arco e a inferior em “V”.

História Natural. ocorre em riachos de alta altitude e córregos temporários (acima de 1000) nas encostas de chapadas cobertas por formações abertas, onde se reproduz. Os machos cantam no início da estação chuvosa a partir de câmaras construídas sobre o leito de córregos temporários, logo antes das primeiras fortes chuvas (que inundam os córregos). A desova ocorre no ninho de espuma dentro das câmaras e os girinos são transportados para piscinas maiores ao longo do fluxo, onde se desenvolvem. A estação reprodutiva começa no início da estação chuvosa e dura até janeiro. Apresenta hábitos crepusculares e noturnos. Os machos começam a vocalizar antes do pôr-do-sol, por volta das 17:30 horas e param para cantar por volta das 22 horas. Os machos são territoriais e agressivos, respondendo prontamente às gravações de seu próprio canto.

Leptodactylus syphax Bokermann, 1969

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-das-rochas

Foto: S. P. Andrade.

Figura 179. *Leptodactylus syphax*. Divinópolis de Goiás, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: São Vicente (Gustavo Dutra), Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. A espécie ocorre no centro-oeste, nordeste e parte do sudeste do Brasil (Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Piauí, Paraíba e São Paulo), sul do Paraguai e leste da Bolívia (Martins & Silva 2009, Frost 2018). No estado de Goiás, a espécie é registrada principalmente na região norte e sul do estado. No Distrito Federal está associada principalmente onde ocorrem riachos rochosos.

Caracterização. *Leptodactylus syphax* não possui prega dorsolateral (prega presente em alguns espécimes de *L. labyrinthicus*), tamanho menor (CRC médio de 78 mm em machos) e presença de dois espinhos nupciais no polegar de machos (apenas um espinho em *L. labyrinthicus*) (Heyer 1979). Padrão de colorido dorsal com manchas esparsas bem definidas no dorso. Coloração dorsal variando de marrom a avermelhado. Glândulas dispostas por todo o dorso e flancos de forma não homogênea.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista lateral com focinho arredondado em vista lateral e olhos posicionados dorsalmente. O disco oral é ventral com

Figura 181. Canto de anúncio de *Leptodactylus syphax*, município de Pirenópolis, estado de Goiás.

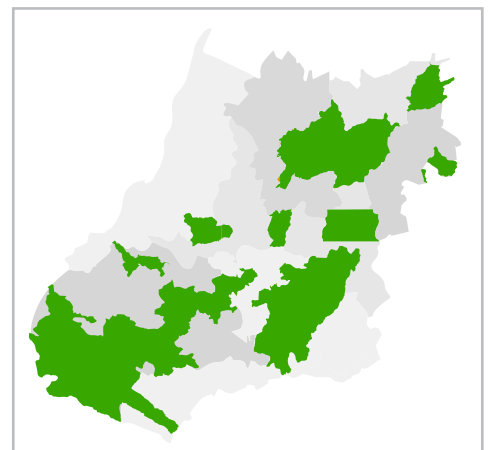



Figura 180. Registros de *Leptodactylus syphax*.

papilas marginais bisseriadas separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior ampla, e inferior em "U". Espiráculo sinistro, abertura próxima ao meio do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano. Musculatura caudal mais alta na base, afinando gradualmente até a cauda. Nadadeira dorsal pouco mais alta que a ventral (Eterovick & Sazima 2000).

História Natural. Reproduz-se em riachos temporários ou permanentes localizados em matas de galeria e áreas abertas naturais e antropizadas. Em média, os cantos de anúncio desta espécie são emitidos em taxa de 1,5 cantos por segundo (Cardoso & Heyer 1995). A duração do canto de anúncio varia entre 0,053 e 0,060 s, sendo compostos de 3 a 5 pulsos (Cardoso & Heyer 1995). A frequência dominante do canto varia de 1800 a 1850 Hz (Cardoso & Heyer 1995) (Figura 181). Os girinos se desenvolvem em ambientes lênticos. É uma espécie considerada comum e abundante em ambientes com elevação superior a 800 m, com predominância de cerrado rupestre no estado de Goiás e no Distrito Federal.

Leptodactylus tapiti Sazima & Bokermann, 1978

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-tapeti

Foto: A. A. Giaretta.

Figura 182. *Leptodactylus tapiti*. Alto Paraíso de Goiás, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A espécie é conhecida até o momento para a localidade-tipo: Chapada dos Veadeiros, Alto Paraíso de Goiás, Brasil e para a Reserva Natural Serra do Tombador, no município de Cavalcante.

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC variando de 30 a 39 mm em machos), glândula desenvolvida na base do braço, faixa esbranquiçada da base do braço a ponta do focinho. Dorso pardacento, com manchas irregulares, com nítida linha vertebral branca. Mancha clara sobre a região escapular. Focinho e pernas mais curtas quando comparado à *L. furnarius*. Focinho mais acuminado e porte mais esbelto quando comparado à *L. fuscus*.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo "piriforme" em vista dorsal, oval em vista lateral, olhos e narinas posicionadas dorsalmente. O disco oral é ventral, com papilas marginais bisseriadas, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(1)/3(1). Espiráculo sinistro, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano. Nadadeiras baixas, paralelas à musculatura caudal, com a dorsal emergindo na cauda (Sazima & Bokermann 1978).

História Natural. Espécie terrestre, ocorre em áreas abertas com afloramentos rochosos e solos rasos arenosos. O período reprodutivo está relacionado à estação chuvosa, sendo registrada atividade reprodutiva em novembro. Os machos vocalizam no solo, mas alguns podem fazê-lo a partir da entrada de tocas construídas sob rochas, e aparentemente, durante atividade acústica nota-se formação de coro sincronizado (Brandão *et al*. 2013). O canto de anúncio desta espécie é composto por uma nota simples que é emitida em uma taxa média de 3 notas por segundo (Brandão *et al*. 2013). A duração média da nota é de 0,037 s (Brandão *et al*. 2013). A frequência dominante média é de 3409 Hz (Brandão *et al*. 2013). As tocas ficam sob rochas. Geralmente a superfície da rocha corresponde ao teto da toca. Os girinos eclodem nas tocas e serpenteiam no solo úmido até alcançarem riachos temporários onde se desenvolvem.

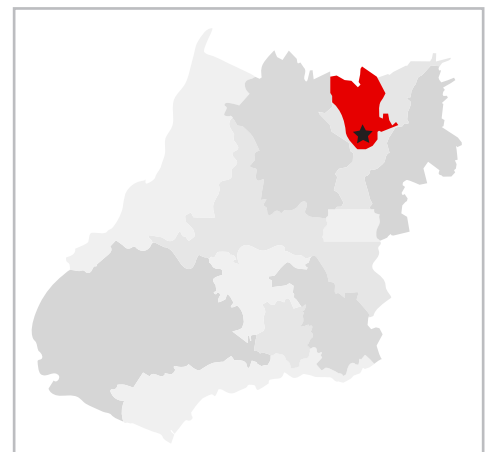



Figura 183. Registros de *Leptodactylus tapiti*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Voltar ao Sumário

Leptodactylus troglodytes Lutz, 1926

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-cavadeira

Foto: W. Vaz-Silva.

Figura 184. *Leptodactylus troglodytes*. São Domingos, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Pernambuco, Brasil. Espécie tipicamente associada ao domínio da Caatinga. No estado de Goiás foi registrada nos municípios de Mambaí e São Domingos.

Caracterização. CRC em machos atingindo 40 mm. Ausência de estrias longitudinais no dorso. Coloração dorsal amarelada a cinzenta, com manchas negras irregulares. Manchas presentes na parte dorsal dos membros e na mandíbula. Tímpano bem delimitado com aproximadamente o diâmetro do olho e focinho pontudo.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, olhos são posicionados dorsolateralmente e as narinas lateralmente. O disco oral é ventral com papilas marginais interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Espiráculo sinistro, localizado no terço médio do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano. Nadadeira dorsal originando na base da cauda, ligeiramente mais alta que a ventral (Cascon & Peixoto 1985).

História Natural. O período reprodutivo desta espécie inicia-se antes da estação chuvosa (Arzabe 1997). O comportamento de corte, o amplexo e a desova em ninho de espuma ocorrem dentro de buracos ou câmaras construídas pelos machos (Arzabe 1997). Os machos vocalizam próximos à margens dos corpos de água, em meio à vegetação esparsa (Kokubum *et al*. 2009). A atividade de vocalização inicia-se no pôr-do-sol e extende-se até o nascer do dia seguinte (Kokubum *et al*. 2009). Em média, os machos mantêm uma distância de 3,45 m entre si (Kokubum *et al*. 2009). O canto de anúncio de *L. troglodytes* tem duração média de 0,451 s, com taxa de emissão média de 68,7 cantos por minuto (Kokubum *et al*. 2009). O intervalo entre cantos varia entre 0,599 e 1,010 s, enquanto a média da frequência dominante do canto é de 3244 Hz (Kokubum *et al*. 2009).

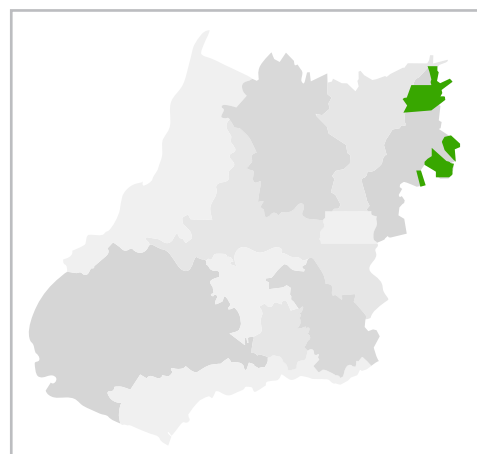



Figura 185. Registros de *Leptodactylus troglodytes*.

Voltar ao Sumário

Leptodactylus vastus Lutz, 1930

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-pimenta-da-Caatinga

Foto: W. Vaz-Silva.

Figura 186. *Leptodactylus vastus*. São Domingos, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Independência, Paraíba. A espécie ocorre no nordeste do Brasil e na Amazônia boliviana (Frost 2018). No estado de Goiás a espécie tem registro na região nordeste, município de São Domingos, em área com influência de Caatinga.

Caracterização. Machos com CRC variando entre 110,6 a 180,3 mm. Espécie morfologicamente similar a *L. labyrinthicus*, da qual se distingue principalmente pelo canto de anúncio (Heyer 2005), pela presença de artelhos franjados e faixa clara na parte posterior da coxa (De Sá *et al.* 2014).

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, comprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, olhos são posicionados dorsolateralmente e as narinas dorsais. O disco oral é anteroventral, com papilas marginais bisseriadas, separadas por lacuna dorsal apresentando papilas submarginais e fórmula dentária 1/2(1). Cobertura da mandíbula superior em forma de "V" e inferior ligeiramente convexa. Espiráculo sinistro, localizado no terço médio do corpo, dirigido dorsalmente. Tubo anal mediano, fundido à nadadeira ventral. Nadadeira dorsal convexa, emergindo na cauda, mais alta que a ventral em paralelo (Vieira *et al*. 2007).

História Natural. Espécie típica da Caatinga, associada a ambientes abertos (Heyer 1969). Durante a sua atividade reprodutiva, geralmente na estação chuvosa, essa espécie é observada em áreas próximas a corpos d'água temporários (Ferreira *et al.* 2009). A desova é depositada em ninhos de espuma em tocas escavadas, as quais geralmente apresentam uma cobertura, principalmente na sua borda, de folhas secas, encontradas sobre pequena depressão em solo úmido, mas sem nenhum corpo d'água próximo (Cascon *et al*. 2010, Pereira *et al*. 2011). O canto de anúncio desta espécie consiste em uma nota simples, que é emitida a uma taxa de emissão média de 54 notas por minuto (Jansen & Schulze 2012). As notas possuem estrutura pulsionada, sendo compostas de três a quatro pulsos por notas (Jansen & Schulze 2012). A duração das notas entre 0,188 e 0,209 s, enquanto a frequência dominante média é de 390 Hz (Jansen & Schulze 2012).

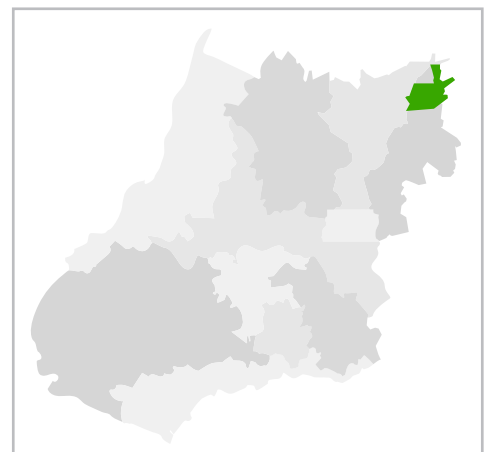



Figura 187. Registros de *Leptodactylus vastus*.

Voltar ao Sumário

Foto: M. V. Ribeiro.

Figura 188. *Physalaemus atim*. Bonfinópolis, GO.

Physalaemus atim Brasileiro & Haddad, 2015

NOME POPULAR SUGERIDO
Caçote-narigudo

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Campo Limpo de Goiás, Goiás. Além da localidade-tipo, a espécie tem sido registrada para os municípios de Bonfinópolis, Goiânia e Teresópolis de Goiás.

Caracterização. CRC em machos atingindo 30,1 mm e em fêmeas 30,5 mm. Similar à *Physalaemus cuvieri*, porém com porte mais esbelto, cabeça mais estreita e alongada. Glândula inguinal associada com ocelos escuros. Focinho mais acuminado quando comparada àss outras espécies de *Physalaemus* com ocorrência para o estado de Goiás e Distrito Federal.

Morfologia larval. Girino não conhecido.

História Natural. Os indivíduos desta espécie são observados em poças permanentes ou temporárias próximas a fragmentos de Floresta Semidecidual e também na matriz de pastagem (Brasileiro & Haddad 2015). Os machos vocalizam, geralmente, flutuando em água rasa, do pôr-do-sol até a meia-noite (Brasileiro & Haddad 2015). O canto de anúncio de *P. atim* consiste em uma nota com duração média de 0,8 s (Brasileiro & Haddad 2015). O canto apresenta oito harmônicos, com a frequência dominante correspondendo ao sexto harmônico. As frequências fundamental e dominante variam, respectivamente, 300 a 700 Hz e 1900 e 3100 Hz (Brasileiro & Haddad 2015).

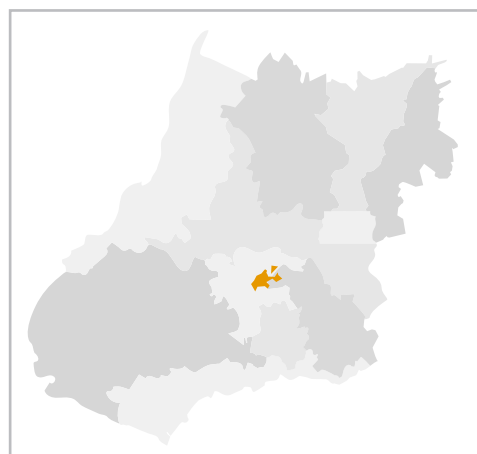



Figura 189. Registros de *Physalaemus atim*.

Physalaemus centralis Bokermann, 1962

NOME POPULAR SUGERIDO
Caçote-do-Brasil-Central

Figura 190. *Physalaemus centralis*. Jataí, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Xingu, rio Coluene, Mato Grosso. A espécie ocorre no Paraguai, Bolívia e no Brasil, nos estados de Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Tocantins e no Distrito Federal. No estado de Goiás ocorre em todas as regiões.

Caracterização. Espécie maior e mais robusta quando comparada a *Physalemus cuvieri*. CRC atingindo 39,2 em machos e 38,1 nas fêmeas (Brasileiro & Martins 2006). Colorido dorsal variável. Saco vocal único enegrecido em machos. Manchas sacrais pequenas e evidentes.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, deprimido globular em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, os olhos e narinas são posicionados dorsalmente. O disco oral é ventral, emarginado lateralmente, com papilas marginais unisseriadas lateralmente e fórmula dentária 2(2)/2. Cobertura da mandíbula superior ligeiramente convexo e inferior em "V". Espiráculo sinistro no terço médio do corpo, dirigido posteroventralmente. Tubo anal mediano. Nadadeiras convexas com dorsal mais alta que a ventral, emergindo no corpo (Rossa-Feres & Jim 1993).

História Natural. É uma espécie de reprodução explosiva. Machos, desovas e girinos podem ser encontrados em todos os tipos de ambientes (Floresta de Galeria e áreas abertas naturais e antropizadas). Os ovos são depositados em ninhos de espuma sobre a água e o desenvolvimento dos girinos ocorrem em ambientes lênticos. O canto de anúncio é composto por uma nota pulsionada, cuja a duração média é de 0,273 s (Padial & Köhler 2001). Em média, o número de pulsos por canto é de 18,22 pulsos/canto, enquanto a frequência dominante varia entre 1000 e 1530 Hz (Padial & Köhler 2001). A taxa de repetição média é de 63 cantos por minutos (Padial & Köhler 2001).

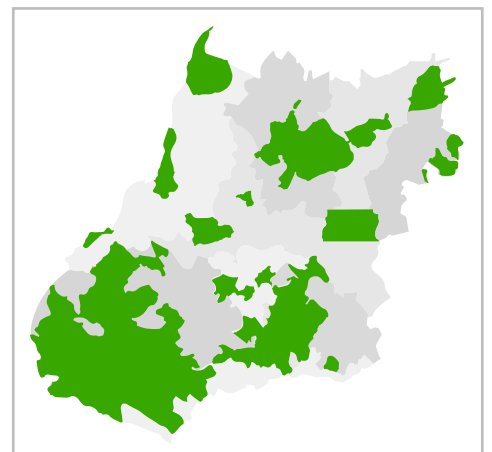



Figura 191. Registros de *Physalaemus centralis*.

Foto: D. L. Santos.

Figura 192. *Physalaemus cuvieri*. São Domingos, GO.

Physalaemus cuvieri Fitzinger, 1826

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-cachorro

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: “America, Brasilia”. Ampla distribuição pelo território brasileiro, ocorrendo no nordeste, centro-oeste, sudeste e sul do país. Ocorre na Argentina, Paraguai, Bolívia (Frost 2018). No estado de Goiás a espécie é encontrada em todas as regiões.

Caracterização. Colorido dorsal variável, podendo apresentar desde coloração esverdeada em indivíduos mais jovens à coloração creme. Padrão de colorido dorsal com estrias longitudinais, com uma mancha em formato trapezoidal na região vertebral em alguns espécimes. Região inguinal e posterior da coxa avermelhada. Manchas sacrais pequenas nem sempre evidentes. Espécie menor e mais esbelta quando comparada a *Physalemus centralis*.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, globular deprimido em vista lateral. O focinho éarredondado em vistas dorsal e lateral, com olhos e narinas posicionados dorsalmente. O disco oral é ventral, emarginado lateralmente com papilas marginais unisseriada, cônicas, longas, com lacunas ventral, lateroventral e dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em “U”. Espiráculo sinistro, com abertura no terço posterior do corpo, dirigida posterodorsalmente. Tubo anal mediano. Nadadeira dorsal baixa, convexa, emergindo no terço posterior do corpo e ventral paralela à musculatura caudal (Rossa-Feres & Nomura 2006).

História Natural. Ocupa as margens de poças temporárias e permanentes e riachos, vocalizando dentro d’água, mas também podem ser encontrados na serapilheira da floresta de galeria e cerrado. O amplexo desta espécie é axilar, no qual os ovos são postos em ninhos de espuma na água em ambientes lênticos, onde os girinos se desenvolvem. O canto de anúncio desta espécie possui uma duração média de 0,25 s, com frequência dominante média de 730,94 Hz (Gambale & Bastos 2014). Esta espécie também possui o canto de corte, que, em média, apresenta duração de 0,19 s e frequência dominante de 739,18 Hz (Gambale & Bastos 2014).

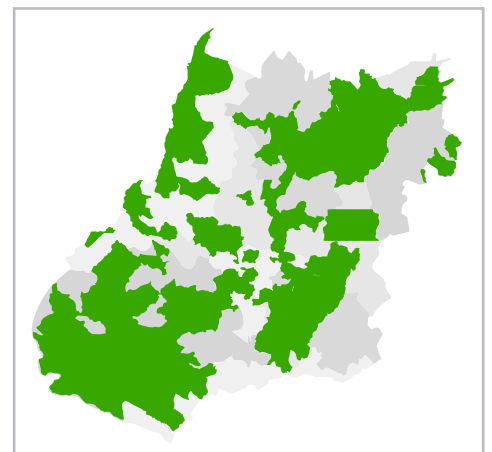



Figura 193. Registros de *Physalaemus cuvieri*.

Voltar ao Sumário

Foto: V. G. Batista.

Figura 194. *Physalaemus marmoratus*. Jataí, GO.

Physalaemus marmoratus (Reinhardt & Lütken, 1862)

NOME POPULAR SUGERIDO

Caçote-marmorado

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Caiçara, Mato Grosso. A espécie ocorre no Brasil (Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo e no Distrito Federal), na Bolívia e no Paraguai. No estado de Goiás tem sido registrada nas regiões norte, sudoeste e sul.

Caracterização. Corpo robusto, CRC variando de 22,9 a 47,5 mm em machos, com manchas dorsais escuras e padrão de distribuição variável. Saco vocal negro nos machos. Glândulas inguinais grandes, mas não tão evidentes como em *P. nattereri*.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, globular deprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, com olhos e narinas posicionados dorsalmente. O disco oral é ventral, lateralmente emarginado com papilas marginais longas, cônicas, unisseriadas, interrompidas por duas lacunas ventrais, uma lacuna dorsal, e fórmula dentária 2(2)/2(1). Cobertura da mandíbula superior em “M” e inferior em “V”. Espiráculo sinistro, no terço médio do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano, ligado à nadadeira ventral. Nadadeira dorsal ligeiramente convexa, emergindo no terço posterior do corpo. Nadadeira ventral baixa, quase paralela à musculatura caudal (Nomura *et al*. 2003).

História Natural. Espécie terrestre, encontrada em ambientes brejosos associados às formações florestais, savânicas e áreas antropizadas, como também corpos d’água temporários. Os machos vocalizam flutuando em pequenas poças onde ovos despigmentados são colocados (Nascimento *et al*. 2006). O canto de anúncio desta espécie é composto por uma única nota com duração variando entre 1,060 e 1,100 s (Giaretta & Menin 2004). O canto possui de cinco a seis harmônicos, sendo a frequência fundamental a mais importante, variando de 270 a 610 Hz. A maior frequência é atingida pelos harmônicos em torno de 2640 Hz. Os cantos de anúncio são emitidos a uma taxa média de 23 cantos por minuto (Giaretta & Menin 2004).

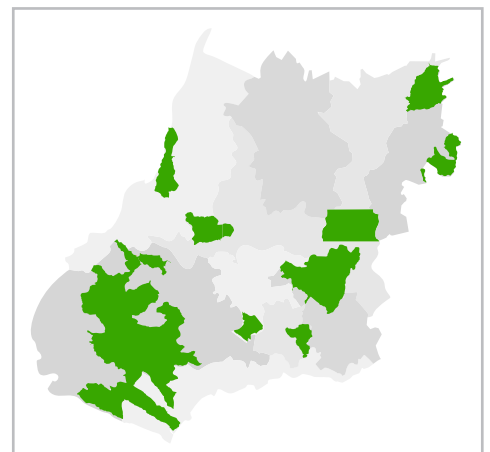



Figura 195. Registros de *Physalaemus marmoratus*.

Voltar ao Sumário

Physalaemus nattereri (Steindachner, 1863)

NOME POPULAR SUGERIDO
Caçote-quatro-olhos

Foto: S. P. Andrade.

Figura 196. *Physalaemus nattereri*. Aporé, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Cuiabá, Mato Grosso. A espécie ocorre no Centro-Oeste e Sudeste do Brasil, Argentina, Paraguai e Bolívia (Nascimento *et al*. 2005). No estado de Goiás populações têm sido catalogadas em todas as regiões.

Caracterização. Corpo robusto, CRC variando de 29,8 a 50,6 mm em machos, com padrão de manchas dorsais variáveis e com colorido dorsal rosáceo. Glândulas inguinais grandes e evidentes, associadas a grandes ocelos.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, globular em vista lateral. O focinho é pontudo em vista dorsal, inclinado em vista lateral, com olhos e narinas posicionados dorsalmente. O disco oral é ventral, emarginado lateralmente com papilas marginais unisseriada, longas, cônicas, interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V". Espiráculo sinistro, com abertura no terço médio do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal destro, fundido com a nadadeira ventral. Nadadeira dorsal baixa, convexa, emergindo no terço posterior do corpo. Nadadeira ventral paralela à musculatura caudal (Rossa-Feres & Nomura 2006).

Figura 197. Registros de *Physalaemus nattereri*.

História Natural. Possuem reprodução explosiva e machos vocalizam dentro d'água, após fortes chuvas, ocupando as margens de poças em áreas abertas, mas também foram encontrados na serapilheira, porém sem atividade de vocalização. O canto de anúncio desta espécie é composto por uma única nota com três harmônicos (Márquez *et al.* 1995). Em média, a duração

e a frequência dominante são, respectivamente, 0,056 s 950,6 Hz (Márquez *et al.* 1995). Os cantos são 239,4 cantos por minuto (Márquez *et al.* 1995). O amplexo é axilar e os ovos são depositados em ninhos de espuma, sobre a água. Para a produção do ninho, o macho bate com as pernas o muco que é liberado com os ovos durante a desova. Estas são depositadas em ambientes lênticos, onde ocorre o desenvolvimento dos girinos. É uma espécie comum, encontrada em todos os tipos de ambientes (matas de galeria e brejos associados a áreas abertas naturais e antropizadas).

Pleurodema diplolister (Peters, 1870)

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-da-Caatinga

Foto: S. P. Andrade.

Figura 198. *Pleurodema diplolister*. São Domingos, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-Tipo: Ceará, nordeste do Brasil. Espécie típica da Caatinga com ocorrência para o nordeste do Brasil, Tocantins e Goiás. Em Goiás a espécie foi registrada no nordeste do estado, no município de São Domingos (Andrade & Vaz-Silva 2012).

Caracterização. CRC de machos variando de 27 a 35 mm. Corpo robusto, crânio curto, olhos proeminentes. Apresenta coloração dorsal creme com manchas irregulares escuras no dorso e glândula inguinal pouco evidente.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal com focinho arredondado em vista dorsal e lateral, e olhos posicionados dorsolateralmente. O disco oral é ventral, com papilas marginais unisseriadas, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V". Espiráculo sinistro, localizado entre o terço médio e o terço posterior. Tubo anal sinistro (apresentando variações). Nadadeira dorsal mais alta que a ventral, arqueada, com origem na base da cauda. Nadadeira ventral com contorno retilíneo (Peixoto 1982).

História Natural. Espécie com hábitos fossoriais e estratégia reprodutiva explosiva relacionada à precipitação. Apresenta elevada plasticidade ambiental quanto à seleção dos sítios reprodutivos. Os machos ocupam corpos d'água formando agregados reprodutivos. A desova é depositada como ninho de espuma sob a lâmina d'água, as larvas eclodem e desenvolvem-se em período curto, relacionado com a permanência da água (Höld 1992, Cardoso & Arzabe 1993, Santos *et al*. 2003). Canto de anúncio ainda é desconhecido.

Figura 199. Registros de *Pleurodema diplolister*.

Voltar ao Sumário

Foto: A.A. Giaretta.

Figura 200. *Pseudopaludicola atragula*. Icém, SP.

Pseudopaludicola atragula Pansonato, Mudrek, Veiga-Menoncello, Rossa-Feres, Martins & Strussmann, 2014

NOME POPULAR SUGERIDO
Rãzinha

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é Icém, a cerca de 480 km de São Paulo, São Paulo. Foi encontrada também no município de Nova Aliança em São Paulo (Pansonato *et al.* 2014). No estado de Goiás, a espécie é conhecida para o município de Itarumã.

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 13,9 mm para machos e 15,9 mm para fêmeas). Dorso em cor cinza escura e flancos cinza claros. Ausência de linha vertebral. Ventre de cor branca. Pontos de cor branca na maxila se estendendo até a inserção dos membros anteriores. Região gular com coloração escura interrompidas por aureolados brancos nos machos. Esta espécie se distingue de *P. saltica* por ter os membros posteriores mais curtos (Pansonato *et al.* 2013), de *P. ternetzi* e *P. giarettai* pelo menor tamanho e comprimento relativo dos dedos (dedo I é mais curto do que o dedo IV em *P. giarettai* – Carvalho 2012), e de *P. mystacalis* por apresentar um saco vocal areolado, esbranquiçado e com uma reticulação escura (não areolado e uniformemente esbranquiçado em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2013). Não pode ser distinguida de *P. facurae* somente pela morfologia externa, o canto é bem distinto, sendo pulsionado e harmônico em *P. atragula*. Ainda devido ao nível de cripticidade entre as espécies de *Pseudopaludicola* no Cerrado é interessante incluir diferenças no canto de anúncio. O canto de *P. atragula* se distingue de seus congêneres *P. giarettai* e *P. mystacalis* por apresentar uma única nota pulsionada e harmônica (não pulsionado em *P. giarettai* – Carvalho 2012; entre 9 e 229 notas em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2013), *de P. saltica* pela menor duração do canto (0,03 a 0,1 s em *P. saltica* – Pansonato *et al.* 2013; entre 0.3 e 0.7 s em *P. atragula* – Pansonato *et al.* 2014) e de *P. ternetzi* por apresentar maior frequência dominante (entre 3620 a 3790 Hz em *P. ternetzi* – Cardozo & Toledo 2013; entre 3617,6 a 4263,6 Hz em *P. atragula* – Pansonato *et al.* 2013).

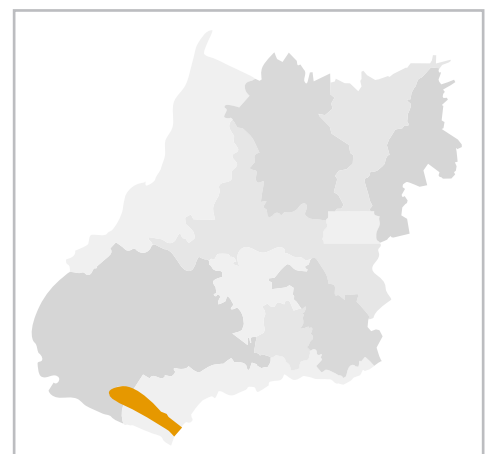



Figura 201. Registros de *Pseudopaludicola atragula*.

Morfologia larval. Girino não conhecido.

História Natural. Esta espécie ocorre em poças temporárias e permanentes e os machos vocalizam a partir da base de gramíneas ou em áreas esparsamente cobertas por vegetação e intercaladas por áreas sem vegetação. O canto de anúncio desta espécie é composto por uma nota simples pulsionada, contendo em média 22,8 pulsos. A duração média da nota é de 0,45 s, enquanto a média da frequência dominante é de 3981,5 Hz. Em média, as notas são emitidas em uma taxa de 65,3 notas por minuto (Pansonato *et al.* 2014).

Pseudopaludicola facureae Andrade & Carvalho, 2013

NOME POPULAR SUGERIDO
Rãzinha-de-Facure

Foto: T.R. Carvalho.

Figura 202. *Pseudopaludicola facureae*. Palmeiras de Goiás, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é Uberlândia, a cerca de 540 km de Belo Horizonte, Minas Gerais. Foi encontrada também no município de Limeira do Oeste em Minas Gerais (Frost 2018). No estado de Goiás, a espécie é conhecida para os municípios de Piracanjuba, Goianésia (Guimarães *et al.* 2001) e Palmeiras de Goiás (Carvalho *et al.* 2015).

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 13,2 mm para machos e 16,1 mm para fêmeas). Apresenta dorso cinza escuro ou marrom, quase todo liso, mas com grânulos espalhados. Flancos cinza claro ou marrom, ventre creme, manchas claras nas laterais da cabeça e listra creme na face posterior das coxas. Tubérculos palpebrais não evidentes e membros anteriores curtos (articulação tíbio-tarsal alcança o olho quando esticado para frente). *Pseudopaludicola facureae* difere-se de *P. saltica* por possuir membros posteriores de menor comprimento (mais alongados em *P. saltica*, quando esticados para frente excedem o nível do focinho), distingue-se de *P. mystacalis* e *P. atragula* por possuir um saco vocal com algumas manchas marrom escuro (saco vocal não areolado e uniformemente esbranquiçado em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2014; saco vocal areolado, esbranquiçado e com uma reticulação escura em *P. atragula* – Pansonato *et al.* 2014), e distingue-se de *P. giarettai* e *P. ternetzi* pelo menor comprimento rostro-cloacal (média de 17,1 mm em *P. giarettai* – Carvalho 2012; média de 17,1 mm em *P. ternetzi* – Lobo 1996; média de 13,2 mm em *P. facureae* – Andrade & Carvalho 2013). Devido a grande semelhança morfológica entre as espécies de *Pseudopaludicola* no Cerrado é interessante incluir diferenças no canto de anúncio. O canto de *P. facureae* se distingue de seus congêneres *P. atragula, P. saltica*, *P. falcipes*, *P. mystacalis* e *P. ternetzi* por apresentar uma

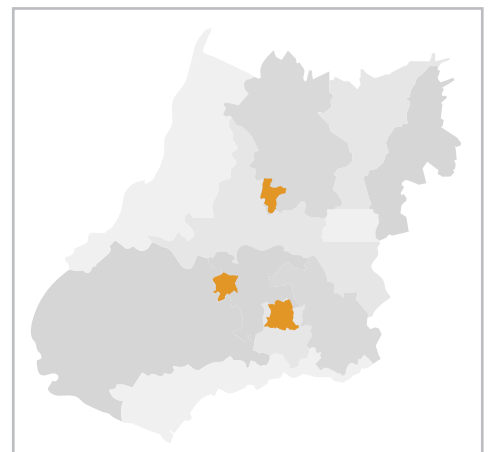



Figura 203. Registros de *Pseudopaludicola facureae*.

série de notas não pulsionadas (Carvalho 2012), e se distingue de *P. atragula* e *P. giarettai* por não possuir canto harmônico (Andrade & Carvalho 2013, Pansonato *et al.* 2014).

Morfologia larval. Girino não conhecido.

História Natural. Os indivíduos se reproduzem tanto em ambientes alterados quanto em áreas de veredas com estrato graminoso conspícuo. Os ovos são depositados em locais com baixo fluxo de água ou em poças marginais. O casal em amplexo sai da água para se deslocar de um sítio de postura para outro. A cada desova, o número de ovos depositados pelas fêmeas varia entre 11 e 40. O canto de anúncio é composto por notas não pulsionadas, as quais tem duração média de 0,023 s. Em média, a duração do canto e a frequência dominante são, respectivamente, 0,658 s e 4500 Hz.

Foto: T.R. Carvalho.

Figura 204. *Pseudopaludicola giarettai*. Chapada Gaúcha, MG.

Pseudopaludicola giarettai Carvalho, 2012

NOME POPULAR SUGERIDO
Rãzinha-de-Giaretta

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é Curvelo, a cerca de 170 km de Belo Horizonte, Minas Gerais. Foi encontrada também nos municípios de Buritizeiro, Buritis, Chapada Gaúcha, Unaí, Coromandel, Conceição do Mato Dentro e Muriaé em Minas Gerais (Santana *et al.* 2009, Pimenta *et al.* 2014, Carvalho *et al.* 2015). No estado de Goiás, a espécie é conhecida para os municípios de Flores de Goiás (Carvalho *et al.* 2015) e Mambaí.

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 17,1 mm para machos e 20,5 mm para fêmeas). Dorso e superfícies dorsais dos membros anteriores marrom claros. Dorso liso com poucos grânulos. Alguns grânulos maiores na região escapular, tendendo à coloração avermelhada. Dorso e flancos com manchas marrom esverdeadas escuras e irregulares. Lateral da cabeça ao nível da maxila com pontos de coloração branca que se estendem até os flancos. Ventre creme e região gular amarelada. Considerando as espécies com ocorrência em Goiás *P. giarettai* se distingue por apresentar maior tamanho corporal, com exceção de *P. ternetzi* (Carvalho 2012). Difere-se de *P. mystacalis* pelo padrão de coloração dorsal na região escapular (avermelhada em *P. giarettai* – Carvalho 2012). *Pseudopaludicola giarettai* possui pontos de coloração branca na lateral da cabeça ao nível da maxila que se estendem até os flancos. Ainda devido à grande semelhança morfológica entre as espécies de *Pseudopaludicola* no Cerrado é interessante incluir diferenças no canto de anúncio. O canto de *P. giarettai* distingue de seus congêneres *P. atrangula, P. saltica*, *P. mystacalis* e *P. ternetzi* por apresentar estrutura não pulsionada (Carvalho 2012) e de *P. facureae* por ser harmônico.

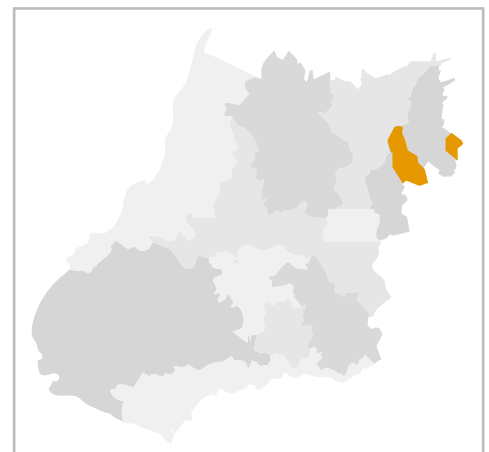



Figura 205. Registros de *Pseudopaludicola giarettai*.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Os machos desta espécie vocalizam durante o dia, porém, ao anoitecer, diminuem ou cessam completamente a atividade de vocalização. Os machos vocalizam nas margens de poças artificiais ou de riachos, seja na superfície da água entre vegetação gramínea ou a partir do solo. O canto de anúncio desta espécie apresenta modulação ascendente de frequência. Em média, a duração e a frequência dominante do canto são, respectivamente, 0,174 s e 4294 Hz.

Pseudopaludicola mystacalis (Cope, 1887)

NOME POPULAR SUGERIDO
Rãzinha-do-brejo

Figura 206. *Pseudopaludicola mystacalis*. São Benedito do Rio Preto, MA.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é próxima à Chapada dos Guimarães, a cerca de 48 km de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Distribui-se ao sul e leste do Brasil, leste da Bolívia e Paraguai, na Argentina, onde tem ocorrência confirmada para as províncias de Misiones, Santa Fé, Entre Ríos e Corrientes, e possivelmente ocorra em região adjacente no norte do Uruguai (Frost 2018). No estado de Goiás, a espécie é amplamente distribuída.

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 16,1 mm para machos), apresenta região dorsal pouco granular, com grandes grânulos achatados localizados principalmente na região lombar, prega glandular em “X” pobremente diferenciada. Região ventral com prega discoidal bem desenvolvida. O padrão de coloração dorsal é castanho com algumas machas esparsas mais escuras. Apresenta região gular manchada de castanho e ventre imaculado. Cabeça e focinho arredondados, ausência de prega supratimpânica, de tímpano e de glândula poscomissural. Membros posteriores curtos, quando esticados para frente, o calcanhar alcança no máximo a borda anterior do olho. Considerando as demais espécies deste gênero com ocorrência para o estado de Goiás, *P. mystacalis* difere-se de *P. saltica* por possuir membros posteriores de menor comprimento (mais alongados em *P. saltica*, quando esticados para frente excedem o nível do focinho), distingue-se de *P. giarettai* e *P. ternetzi* por apresentar menor tamanho (comprimento rostro-cloacal médio de 17,1 mm em *P. giarettai* – Carvalho 2012; e 17,1 mm em *P. ternetzi* – Lobo 1996). Também se difere de *P. giarettai* pelo padrão de coloração dorsal na região escapular (avermelhada em *P. giarettai* – Carvalho 2012). Distingue-se de *P. atragula* e *P. facureae* por possuir um saco vocal não areolado e uniformemente esbranquiçado (saco vocal areolado, esbranquiçado e com uma reticulação escura

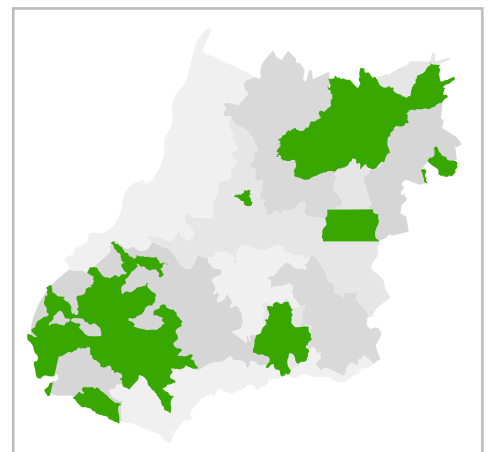



Figura 207. Registros de *Pseudopaludicola mystacalis*.

em *P. atragula* – Pansonato *et al.* 2014; saco vocal com algumas manchas marrom escuro em *P. facureae* – Andrade & Carvalho 2013). Devido à grande semelhança morfológica entre as espécies de *Pseudopaludicola* no Cerrado é interessante incluir diferenças no canto de anúncio. O canto de *P. mystacalis* se distingue de *P. facureae* e *P. giarettai* por apresentar notas pulsionadas, de *P. atragula* e *P. saltica* pelo maior número de notas (apenas uma nota em *P. atragula* – Pansonato *et al.* 2014; entre 1 e 4 notas em *P. saltica* – Pansonato *et al.* 2013; entre 9 e 229 notas em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2013), e de *P. ternetzi* por apresentar maior frequência dominante (entre 3620 a 3790 Hz em *P. ternetzi* – Cardozo & Toledo 2013, entre 4479 e 5340 Hz em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2013).

Morfologia larval. As larvas de *Pseudopaludicola mystacalis* foram descritas por Lobo (1991) com base em girinos coletados em Santa Rita do Araguaia, estado de Goiás. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal e lateral, olhos posicionados dorsolateralmente e narinas não visíveis em vista lateral. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente com papilas marginais separadas por duas lacunas estreitas ventralmente, uma ampla lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/2(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em “U”. Espiráculo sinistro, localizado no meio do corpo. Tubo ventral destral. Nadadeira dorsal arqueada, emergindo na junção corpo-cauda. Nadadeira ventral inferior a dorsal, quase em linha reta (Giaretta & Facure 2009).

História Natural. O canto de anúncio de *P. mystacalis* consiste em uma série de cantos que possui uma média de 50,7 notas multipulsionadas (9–229 notas), com uma duração média da série de 6 s (0,9–34,1 s), emitida em intervalos regulares de 28,4 s (0,4–90,1 s) (Pansonato *et al.* 2013). A duração média de cada nota é de 0,04 s (0,01–0,05 s) e cada nota apresenta entre 12 a 20 pulsos (média de 16 pulsos por nota) e a média da frequência dominante é de 4875,2 Hz (4478,9–5254,1 Hz) (Pansonato *et al.* 2013, Pansonato *et al.* 2014). Habita áreas úmidas associadas a cerrado e brejos sazonais, onde se reproduz. Apresentam hábito diurno e noturno. Possuem amplexo axilar. Em algumas localidades apresentam atividade reprodutiva durante o ano todo.

Pseudopaludicola saltica (Cope, 1887)

NOME POPULAR
Rãzinha-grilo-saltitante

Foto: C. F. Rocha.

Figura 208. *Pseudopaludicola saltica*. Aporé, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é próxima à Chapada dos Guimarães, Mato Grosso, Brasil. Esta espécie se distribui na região centro-sul do Brasil nos estados do Mato Grosso, Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal e São Paulo (Frost 2018).

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 13,8 mm), apresenta região dorsal pouco granular, com grânulos localizados principalmente na região lombar, destacados pela presença de manchas em forma de meia lua. Presença de prega em "X" visível, região ventral com dobra discoidal bem desenvolvida, e coloração castanha, com manchas de coloração mais clara em ambos os lados da prega em "X". Membros anterior e posterior apresentam faixas transversas escuras. Na tíbia estas faixas estão interrompidas na porção dorsal. Existem faixas mais escuras sobre o maxilar, e região ventral imaculada, com exceção da parte ventral da mandíbula e da planta dos pés. O focinho é subacuminado em visão dorsal, membros posteriores compridos e calcanhares sobrepostos em um espaço equivalente a 40-50% do comprimento do fêmur. Quando esticados para frente, o calcanhar excede o extremo do focinho. A ponta dos dedos não é desenvolvida em discos achatados. Quando comparada às demais espécies com ocorrência para o estado de Goiás, *Pseudopaludicola saltica,* difere de *P. atrangula, P. giarettai, P. facureae*, *P. mystacalis* e *P. ternetzi* por apresentar membros posteriores mais alongados, que quando esticados para frente, excedem o nível do focinho (nas demais alcança apenas a região das narinas), focinho subacuminado (arredondado em *P. mystacalis* e em *P. ternetzi*) (Lobo 1994) e menor tamanho que *P. giarettai* e *P. ternetzi* (Carvalho 2012). Devido à grande semelhança morfológica entre as espécies de *Pseudopaludicola* no Cerrado é interessante incluir as diferenças no

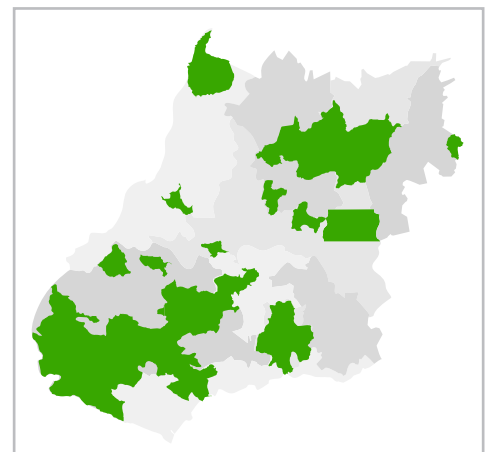



Figura 209. Registros de *Pseudopaludicola saltica*.

canto de anúncio. O canto de anúncio distingue-se de *P. facureae* e *P. giarettai* por ser pulsionado (Andrade & Carvalho 2014, Carvalho 2012), de *P. atrangula* por ter uma menor duração do canto (entre 0,03 a 0,1 s em *P. saltica* – Pansonato *et al.* 2013; entre 0,3–0,7 s em *P. atrangula* – Pansonato *et al.* 2014), de *P. ternetzi* por apresentar maior frequência dominante (entre 3620 a 3790 Hz em *P. ternetzi* – Cardozo & Toledo 2013; entre 3359,2 e 5469,4 Hz em *P. saltica* – Pansonato *et al.* 2013) e de *P. mystacalis* pelo menor número de notas (entre 1 e 4 notas em *P. saltica* – Pansonato *et al.* 2003; entre 9 e 229 notas em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2013)

Morfologia larval. As larvas de *Pseudopaludicola saltica* foram descritas por Giaretta & Facure (2009) com base em girinos coletados em Uberlândia e Monte Alegre, estado de Minas Gerais. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, ovóide deprimido em vista lateral e olhos posicionados dorsolateralmente. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente com papilas marginais separadas por ampla lacuna dorsal, duas lacunas estreitas ventralmente e fórmula dentária 2(2)/2(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em “U”. Espiráculo sinistro, localizado pouco antes do meio do corpo. Tubo ventral destral. Nadadeira dorsal baixa, com margem quase reta, emergindo na junção corpo-cauda. Nadadeira ventral inferior a dorsal, quase em linha reta (Giaretta & Facure 2009).

História Natural. Machos vocalizam em solos encharcados ou próximos a corpos d’água lênticos. Possuem hábito diurno e noturno. O canto de anúncio é emitido em séries de chamadas com média de 122, 8 ± 115,1 cantos (7–618 cantos), com duração média de 14,7 ± 12,5 s (1,1–69,5 s) (Pansonato *et al.* 2013). A duração média do canto é de 0,06 ± 0,01 s (0,03–0,1 s), com uma média de 3,3 ± 0,8 (1–4) notas por canto. A duração média da nota é de 3 ms (2–5 ms) e a média da frequência dominante é de 4547 Hz (3359–5469 Hz). (Pansonato *et al.* 2013). Possuem amplexo axilar e a desova é depositada na vegetação aquática submersa (Eterovick & Sazima 2004). Os girinos são diurnos, podendo ser encontrados em brejos encharcados e poças. Em algumas localidades apresentaram atividade reprodutiva durante o ano todo.

Pseudopaludicola ternetzi Miranda-Ribeiro, 1937

NOME POPULAR SUGERIDO
Rãzinha-grilo-de-Ternetz

Figura 210. *Pseudopaludicola ternetzi*. Goiatuba, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é o Rio Passa Três, município de Uruaçu, Goiás, Brasil. Tem ocorrência confirmada para os estados de São Paulo, Bahia, Goiás, Tocantins e Minas Gerais, Brasil, e leste do Paraguai (Frost 2018). No estado de Goiás, além da localidade-tipo a espécie foi registrada no município de Sítio d'Abadia, Minaçu e Cavalcante.

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 17,1 mm para machos e 18,7 para fêmeas) e corpo bastante robusto, apresenta região dorsal granular e ventre branco imaculado. O padrão de coloração dorsal é variável quanto à presença de linha vertebral e de faixas dorsolaterais claras, que vão desde a região do uróstilo até próximo à cabeça. Em alguns espécimes, as faixas transversais escuras presentes nos membros anterior e posterior e maxila são indistintas. Na região do uróstilo é comum encontrar um par de machas em meia lua, a região ventral é branco imaculada. Cabeça e focinho arredondados, apresenta pálpebra superior com uma ruga angular, tímpano pouco visível, e prega postocular, que segue o ângulo ocular posterior para trás e para baixo. Apresenta dobra tarsal paralela à tíbia, dedo II > dedo III, e membros posteriores alongados, mas que quando esticados para frente, o calcanhar alcança no máximo a metade do olho. Considerando as demais espécies do gênero com ocorrência para o estado de Goiás, *Pseudopaludicola ternetzi,* difere de *P. saltica* por possuir membros posteriores de menor comprimento (mais alongados em *P. saltica*, excedendo o nível do focinho) e de *P. atragula*, *P. mystacalis* e *P. facureae* por apresentar forma do corpo mais robusta e maior tamanho (média de 13,6 mm em *P. atragula* – Pansonato *et al.* 2014; média de 13,9 mm em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2014; média de 13,2 mm em *P. facureae* – Andrade & Carvalho 2013; média de 17,1 mm em *P. ternetzi* – Lobo 1996). O canto de anúncio de *P.*

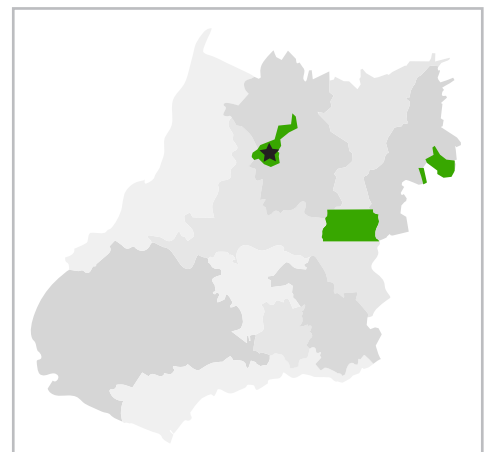



Figura 211. Registros de *Pseudopaludicola ternetzi*. **Estrela** = Localidade-tipo.

ternezi se distingue do canto de *P. mystacalis* e *P. saltica* por apresentar menor frequência dominante (entre 3620 a 3790 Hz em *P. ternetzi* – Cardozo & Toledo 2013; entre 4478,9 e 5340,2 Hz em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2013; entre 3359 e 5469 Hz em *P. saltica* – Pansonato *et al.* 2013), de *P. facureae* e *P. giarettai* por apresentar notas pulsionadas (notas não pulsionadas em *P. facurae* e *P. giarettai* – Carvalho 2012) e de *P. atragula* por possuir maior número de notas (uma única nota pulsionada em *P. atragula* – Pansonato *et al.* 2014). O canto de anúncio de *P. ternetzi* consiste em um conjunto de notas pulsionadas. A média da duração da nota é de 0,03 s (0,01–0,04 s), sendo que cada nota apresenta entre 1 e 5 pulsos, sendo que cada pulso tem duração média de 0,005 s (0,004 a 0,006 s) (Cardozo & Toledo 2013). A média da frequência dominante é de 3740 Hz (3620-3790 Hz) (Cardozo & Toledo 2013).

Morfologia larval. As larvas de *Pseudopaludicola ternetzi* foram descritas por Giaretta & Facure (2009) com base em girinos coletados em Uberlândia e Monte Alegre, estado de Minas Gerais. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, ovóide deprimido em vista lateral e olhos posicionados dorsolateralmente. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente com papilas marginais separadas por ampla lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Espiráculo sinistro, localizado no meio do corpo. Tubo ventral destral. Nadadeira dorsal, quase em linha reta, emergindo na junção corpo-cauda. Nadadeira ventral inferior a dorsal, em linha reta (Giaretta & Facure 2009).

História Natural. Esta espécie se reproduz tanto em ambientes naturais quanto antropogênicos, especificamente em água rasa e com pouco fluxo (Giaretta & Facure 2009). Os ovos são depositados nas porções superficiais do corpo d’água e, após desenvolver, os girinos são observados na água a cerca de 10 cm de profundidade (Giaretta & Facure 2009). As vocalizações desta espécie ainda não foram descritas.

Foto: C. B. Carvalho.

Figura 212. *Elachistocleis cesarii*. Formosa, GO.

Elachistocleis cesarii (Miranda-Ribeiro, 1920)

NOME POPULAR SUGERIDO
Apito-do-brejo-de-Cesari

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é o município de Piquete, no estado de São Paulo, região sudeste do Brasil. Tem ocorrência confirmada para as regiões sudeste e central do Brasil, no leste de São Paulo, centro-sul de Minas Gerais, e leste de Goiás (Frost 2018).

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 24,94 mm para machos e 32,24 mm para fêmeas), com corpo robusto e ovóide. Textura da pele dorsal e inferior do corpo liso, apresenta coloração dorsal cinza/castanho escura com pequenos pontos brancos em padrão marmoreado. O saco vocal subgular é mais escuro que o ventre. O peito é amarelo com manchas cinzentas. Ventre branco ou amarelo, com manchas e reticulações em cinza, que atingem os flancos. Faixa femoral laranja presente na face posterior da coxa. Pontos inguinais de coloração laranja presentes; tímpano oculto, presença de glândulas poscomissural no canto posterior da boca. Cabeça pequena e triangular, mais larga do que longa. Olhos pequenos, ligeiramente proeminente. Focinho pontudo em vista dorsal e salientes em vista lateral. Narinas direcionadas anterolateralmente, ligeiramente protuberantes (Toledo *et al.* 2010).

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo arredondado em vista dorsal, globular em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal, truncado em vista lateral, com olhos posicionados lateralmente e narinas não perfuradas. O disco oral é ausente, sem peças bucais queratinizadas, e aba dérmica em frente à boca. Espiráculo ventral longo, largo com abertura no terço posterior do corpo, dirigido dorsalmente. Tubo anal longo, mediano, fundido com a nadadeira ventral. Nadadeira dorsal e ventral baixas e convexas, com a nadadeira dorsal emergindo no terço posterior do corpo (Rossa-Feres & Nomura 2006).

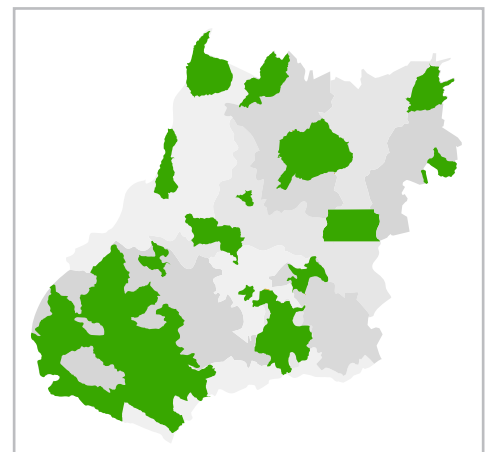



Figura 213. Registros de *Elachistocleis cesarii*.

Voltar ao Sumário

História Natural. A espécie está associada a diversas fisionomias do Cerrado, incluindo áreas alteradas, cerrado campo sujo, cerrado *stricto sensu* e vegetação de transição entre florestas e áreas abertas (Araújo *et al*. 2009). Têm hábito fossório, passando boa parte do ano abrigada sob o solo. Apresenta reprodução explosiva, onde os machos se juntam em grandes agregações, geralmente após fortes chuvas, para a reprodução, que ocorre na estação chuvosa (outubro a março). Os machos são encontrados vocalizando na borda de corpos d'água temporários ou permanentes cercados de vegetação herbácea, arbustiva ou arbórea. Vocalizam em posição vertical apoiados em touceiras de gramíneas e arbustos ou troncos com a parte posterior do corpo dentro da água (Toledo *et al.* 2003, Eterovick & Sazima 2004, Thomé & Brasileiro 2007). Os machos de *E. cesarii* emitem cantos de anúncio com duração variando entre 1,49 e 2,66 s (Toledo *et al*. 2010). Em média, os cantos são compostos por 460,2 pulsos, os quais tem duração média de 0,004 s (Toledo *et al.* 2010). A média da frequência dominante do canto é de 3515 Hz (Toledo *et al*. 2010). Os ovos são depositados na vegetação submersa ou na superfície da água. Após ficarem hidratados, os ovos submergem para o fundo do corpo d'água (Eterovick & Sazima 2004). A desova por conter de 300 a 700 ovos, depositados diretamente na água. Ovos e girinos exotróficos em água parada (Haddad *et al*. 2013). Os girinos são noturnos e ficam nas áreas marginais com vegetação submersa. Durante o dia, se abrigam entre a vegetação aquática (Eterovick & Sazima 2004).

Foto: K. A. Kopp.

Figura 214. *Elachistocleis* sp.. Mineiros, GO.

Elachistocleis sp.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Espécie não descrita, com ocorrência conhecida para municípios do sudoeste goiano.

Caracterização. CRC em machos variando de 40 a 45 mm. Padrão de cabeça estreita e curta (similar a *Elachistocleis cesarii*) com padrão de colorido dorsal uniforme (cinza escurecido), ausência de linha média dorsal e presença de manchas brancas e amareladas na região ventral.

Morfologia larval. Girino desconhecido.

História Natural. Não se tem dados de história natural da espécie. Aparentemente associada a ambientes de vereda no bioma Cerrado.

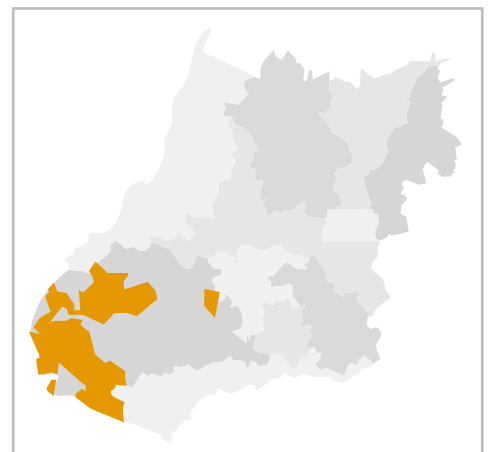



Figura 215. Registros de *Elachistocleis* sp.

Elachistocleis sp. 1

Foto: R. A. Brandão.

Figura 216. *Elachistocleis* sp. 1. Lagoa Bonita – DF.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Apesar de superficialmente semelhante à *Elachistocleis bicolor*, trata-se de uma espécie não descrita, conhecida, até o momento, apenas na Lagoa Bonita, no Distrito Federal.

Caracterização. Espécie de tamanho médio para o gênero, de pele lisa e corpo em formato ovóide, globular e aspecto de ponta de flecha. A cabeça é bem pequena, com formato triangular e os membros são curtos e robustos. Possui uma prega transversal situada na região dorso-posterior da cabeça. O tímpano não é visível. A espécie se assemelha a *Elachistocleis cesari*, que também ocorre no estado do Goiás e Distrito Federal, mas pode ser prontamente distinguida por apresentar ventre amarelo imaculado, e pelo canto de anúncio com frequência dominante mais aguda que as demais espécies. O colorido dorsal da espécie é cinza-amarelado com uma linha vertebral longitudinal de coloração branca, desde o focinho até o ânus. Linha femoral de coloração laranja na região posterior da coxa.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Espécie noturna, geralmente encontrada após as fortes chuvas do início da estação chuvosa, utilizando lagos e poças temporárias ou permanentes, naturais ou artificiais, em ambientes campestres. Os machos vocalizam dentro do corpo d'água, ancorados à margem ou à vegetação emergente e com a parte anterior do corpo fora da água. Quando vocalizam, os machos erguem a cabeça em posição quase vertical. É pouco frequente.

Figura 217. Registros de *Elachistocleis* sp. 1.

Chiasmocleis albopunctata (Boettger, 1885)

NOME POPULAR SUGERIDO
Sapinho-zunidor-de-pintas--brancas

Figura 218. *Chiasmocleis albopunctata*. São Domingos, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é incerta, descrita como "Paraguai, Amer Merid". Ocorre ao leste da Bolívia, Paraguai e Brasil, nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Bahia, Pará, Tocantins, Goiás e Distrito Federal (Forlani *et al*. 2011, Frost 2018).

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC entre 24,94 e 32,2 mm para machos e 28,2 e 38,0 mm para fêmeas), apresenta corpo alongado; focinho curto, arredondado nos perfis lateral e dorsal. Dedos das mãos e pés livres, com franjas pouco evidentes, ausência de discos terminais, escassos e pequenos espinhos dérmicos. Ausência de dobra occipital; dobra posorbital presente. Dorso com espinhos dérmicos dispersos; de coloração cinza escuro, com faixa esbranquiçada no focinho que se estende ao longo canto rostral, pálpebra superior, e em manchas irregulares no ombro. Manchas esbranquiçadas pequenas e irregularmente distribuídas no dorso, braços e pernas. Ventre cinza com presença de manchas esbranquiçadas distribuídas de forma aleatória. *Chiasmocleis albopunctata* difere de *C. centrais* por ser mais delgada e por possuírem padrões de coloração distintos, em que se nota a ausência de faixa branca ou esbranquiçada no focinho, canto rostral, e pálpebra superior em *C. centralis*, e coloração ventral marrom com estriações marrom escuro (Caramaschi & Cruz 1997).

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo retangular em vista dorsal, deprimido em vista lateral, com olhos posicionados lateralmente e narinas não perfuradas. A boca não possui partes queratizadas, apresentando apenas duas abas semicirculares que recobrem a abertura oral. O espiráculo é ventral, com uma larga abertura projetada sobre o tubo anal. Tubo anal posicionado medianamente, sob a nadadeira ventral. Nadadeira dorsal emergindo no terço final do corpo. Cauda em formato triangular com flagelo (Oliveira-Filho & Giaretta 2006).

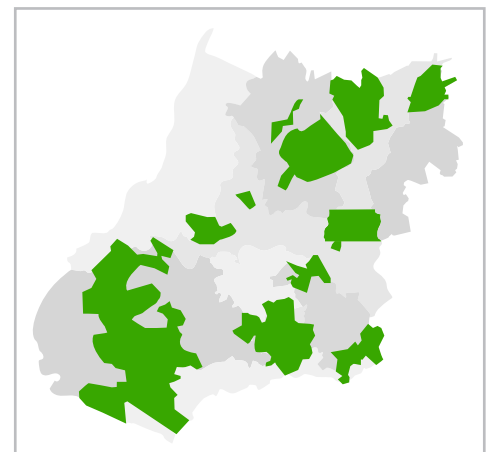



Figura 219. Registros de *Chiasmocleis albopunctata*.

História Natural. *Chiasmocleis albopunctata* vive em áreas abertas e é normalmente associada a corpos d'água temporários e áreas inundadas em florestas, pastagens e campos, onde se reproduz. Como outras espécies do gênero apresenta reprodução explosiva (Izecksohn & Carvalho-e-Silva 2001). Machos vocalizam dentro da água em posição vertical com o corpo parcialmente submerso. São encontrados em grandes agregações, vocalizando ao longo das margens de lagoas e de pequenas poças temporárias depois de fortes chuvas na estação chuvosa (Brasileiro *et al*. 2005). O canto de anúncio desta espécie consiste de uma série de notas multipulsionadas que são emitidas em intervalo de tempo irregular (Carvalho *et al.* 2013). Em média, a duração do canto e o número de notas por canto é, respectivamente, 17,2 s e 203 notas/canto (Carvalho *et al.* 2013). A duração da nota varia entre 0,033 e 0,061 s, sendo emitida a uma taxa média de 709 notas/minutos (Carvalho *et al.* 2013). A frequência dominante do canto varia entre 4,52 ± 0,17 kHz (Carvalho *et al.* 2012). Os ovos são depositados em corpos d'água lênticos, onde os girinos se desenvolvem (Toledo *et al*. 2003). Costumam se abrigar em cupinzeiros durante os meses de seca no Cerrado.

Chiasmocleis centralis Bokermann, 1952

NOME POPULAR SUGERIDO
Sapinho-zunidor-do-Brasil-Central

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Conhecida apenas para a localidade-tipo, Aruanã, Goiás (Frost 2018).

Caracterização. Não se tem registro fotográfico da espécie em vida. Espécie de tamanho pequeno (CRC médio é de 23 mm), apresenta focinho proeminente, não truncado. Pálpebra superior lisa, pouco maior que um terço do espaço interorbital. Canto rostral não evidente. Membros anteriores longos e delgados. Dedos fimbriados, desprovidos de membrana, levemente dilatados na extremidade, presença de um pequeno tubérculo na base do dedo I, e outro maior na palma da mão. Membro posterior curto, mal atingindo os ombros com a articulação tíbio-tarsal quando o membro é esticado para a frente. Artelhos fimbriados, unidos por uma membrana rudimentar, levemente dilatados na extremidade. Pele lisa com um pequeno sulco partindo dos olhos e dirigindo-se para as espáduas. Padrão de coloração dorsal é castanho escuro, quase negro, uniforme; e ventre castanho claro, mais escuro na região gular e estriações marrom escuro no abdômen. *Chiasmocleis centralis* difere de *C. albopunctata* por possuírem padrões de coloração distintos, em que se nota a presença de faixa branca ou esbranquiçada no focinho, canto rostral, e pálpebra superior em *C. albopunctata*, e coloração ventral cinza com manchas esbranquiçadas distribuídas irregularmente no abdômen (Bokermann 1952, Caramaschi & Cruz 1997).

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Pouco se sabe sobre a história natural desta espécie. Acredita-se que, assim como as outras espécies do gênero, esteja associada a corpos d’água temporários e apresente reprodução explosiva, formando agregações reprodutivas no início da estação chuvosa. O canto de anúncio ainda é desconhecido

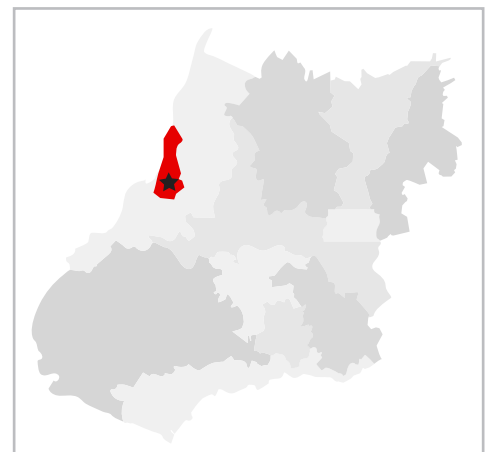



Figura 220. Registro de *Chiasmocleis centralis*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Dermatonotus muelleri (Boettger, 1885)

NOME POPULAR SUGERIDO
Sapo-do-cupinzeiro

Foto: R. P. Bastos.

Figura 221. *Dermatonotus muelleri*. Aporé, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é incerta descrita como "Paraguai, Amer Merid". Tem distribuição confirmada para as regiões central e sul do Chaco, Rio Grande de Santiago, e as províncias de Corrientes na Argentina; leste da Bolívia; Paraguai; Brasil, a partir de Maranhão a Goiás e São Paulo (Frost 2018).

Caracterização. Espécie de tamanho grande, cujo comprimento pode variar entre 41,1 e 69 mm (Araújo *et al*. 2009), com corpo robusto, globular, membros posteriores e anteriores muito curtos, pontas dos dedos dos membros anteriores e posteriores arredondados, ausência de membrana interdigital. Pele lisa com padrão de coloração dorsal oliva-marrom manchado e manchas irregulares laterais escuras, barriga escura, repleta de manchas amarelas claras. Cabeça muito pequena, 1/6 do comprimento do corpo, focinho afilado, projetando-se sobre o maxilar inferior. Dobra nucal circundando a área do tímpano e as partes laterais da garganta. Tímpano oculto e ausência de dobra torácica (Cei 1980).

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo arredondado em vista dorsal, globular deprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal, truncado em vista lateral, com olhos posicionados lateralmente e narinas não perfuradas. O disco oral é ausente, havendo a presença de aba dérmica em frente à boca, sem peças bucais queratinizada. Espiráculo ventral, longo, largo com abertura no terço posterior do corpo, dirigido posteriormente. Tubo anal curto, mediano, fundido com a nadadeira ventral. Nadadeira dorsal e ventral baixas e convexas, com a nadadeira dorsal emergindo na junção corpo – cauda (Rossa-Feres & Nomura 2006).

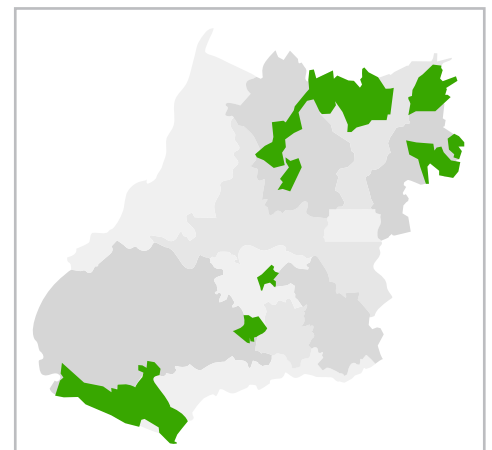



Figura 222. Registros de *Dermatonotus muelleri*.

História Natural. Possui hábitos fossoriais, ficando abrigada no solo a maior parte do ano, sendo de difícil visualização. Durante o período reprodutivo (outubro a março) os machos se juntam em grandes agregações reprodutivas nas margens de poças temporárias de áreas abertas após fortes chuvas. Possuem reprodução explosiva, com duração de aproximadamente uma semana. Os machos não defendem território e vocalizam em coros dentro da água, podendo vocalizar durante o dia (Uetanabaro *et al*. 2008). O canto de anúncio de *D. muelleri* apresenta modulação de frequência, no qual a média da frequência fundamental e dominante são, respectivamente, 667 Hz e 1750 Hz (Giaretta *et al.* 2013). A duração média do canto de anúncio é de 5,2 s, com média de intervalo de tempo entre canto igual a 26,4 s (Giaretta *et al*. 2013). A taxa de repetição média do canto de anúncio é igual a 3,6 cantos por minutos (Giaretta *et al*. 2013). O canto de anúncio do macho pode ser ouvido a grandes distâncias e parece estimular o deslocamento das fêmeas até os corpos d'água. Desova em massa gelatinosa flutuante, com ovos e girinos exotróficos em corpos d'agua lênticos (Haddad & Prado 2005).

Foto: W. Vaz-Silva.

Figura 223. *Odontophrynus carvalhoi*. Sítio d'Abadia, GO.

Odontophrynus carvalhoi Savage & Cei, 1965

NOME POPULAR SUGERIDO
Sapo-verruga-do-Carvalho

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é o município de Poção, Pernambuco, Brasil. A espécie tem ocorrência para a região nordeste do Brasil, associada a ambientes de Caatinga, Mata Atlântica e Cerrado. No estado de Goiás, a espécie é registrada nos municípios de Sítio d'Abadia e São Domingos (Santos *et al.* 2017), geralmente em áreas com influência da Caatinga.

Caracterização. CRC em machos variando engre 51,6 e 69,4 mm (Caramaschi & Napoli 2012). Porte robusto, pele rugosa, glândula parotóide alongada e elíptica, glândulas pequenas dispersas no dorso, ausência de glândula tibial.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, triangular alongado em vista lateral, com olhos e narinas posicionados dorsalmente. O disco oral é ventral, com fileiras de papilas marginais unisseriadas, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco amplo e inferior em formato de "U". Espiráculo sinistro. Tubo anal mediano, curto e largo. Nadadeira dorsal mais alta que a ventral (Caramaschi 1979, Santos *et al.* 2017).

História Natural. Os indivíduos desta espécie são ativos principalmente à noite e são encontrados comumente em substrato de serapilheira (Brito *et al*. 2012). Quanto à dieta, sabe-se que os indivíduos desta espécie consomem Arachnida, Annelida, Crustacea, Hexapoda, Myriapoda e Mollusca (Brito *et al*. 2012).

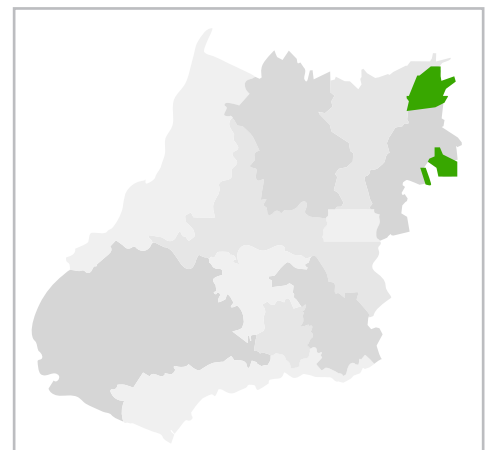



Figura 224. Registros de *Odontophrynus carvalhoi*.

Odontophrynus cultripes Reinhardt & Lütken, 1862

NOME POPULAR SUGERIDO
Sapo-verruga-ornado

Figura 225. *Odontophrynus cultripes*. Silvânia, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Lagoa Santa e Tabuleiro Grande, Minas Gerais, Brasil. A espécie ocorre no Brasil (Minas Gerais, Goiás até o Rio Grande do Sul), Paraguai e Argentina. No estado de Goiás populações têm sido registrada no norte, e centro-sul do estado, incluindo o Distrito Federal.

Caracterização. CRC em machos variando de 50 a 60 mm (Caramaschi & Napoli 2012). Espécie com padrão bufonóide, pele rugosa, porte robusto e tímpano oculto. Apresenta mancha interocular clara, glândula parotóide ovóide (glândula não evidentes em *Odontophrynus* sp. e *O. salvatori*) e glândula tíbia bem desenvolvida em formato elíptico (glândulas não evidentes em *Odontophrynus* sp., *O. salvatori* e *O. carvalhoi*).

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo elíptico em vista dorsal, deprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista lateral, com olhos posicionados dorsolateralmente e as narinas dorsais. O disco oral é anteroventral, emarginado lateroventralmente, com papilas marginais unisseriadas, cônicas, separadas por lacuna dorsal, apresentando papilas submarginais presentes lateroventralmente e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco amplo e inferior em formato de "U". Espiráculo sinistro, com abertura no terço anterior, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal destro ligado à nadadeira ventral. Nadadeiras baixas, em arco, com dorsal iniciando na junção corpo – cauda. (Savage & Cei 1965).

Figura 226. Registros de *Odontophrynus cultripes*.

História Natural. Apresenta hábito semi-fossorial e ocupa as margens dos riachos no interior de florestas de galeria. Apesar da reprodução ser prolongada, a espécie é raramente observada. O canto de anúncio desta espécie é composto por uma nota multipulsionada contendo, em média, 23,21 pulsos por canto (Caramaschi & Napoli 2012). A duração média do canto é de 0,34 s, enquanto a média da frequência dominante é de 660 Hz (Caramaschi & Napoli 2012). A média da taxa de repetição é de 2,68 cantos por segundo (Caramaschi & Napoli 2012). Assim como as outras espécies do grupo, a postura dos ovos ocorre provavelmente em ambientes lênticos, no lodo do fundo dos corpos d'água, assim como o desenvolvimento dos girinos (Bastos *et al*. 2003).

Foto: L. B. Martins.

Figura 227. *Odontophrynus salvatori*. Alto Paraíso de Goiás, GO.

Odontophrynus salvatori Caramaschi, 1996

NOME POPULAR SUGERIDO
Sapo-verruga-de-Salvator

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Alto Paraíso, Chapada dos Veadeiros, Brasil. Além da localidade-tipo a espécie foi registrada em Brasília (Distrito Federal) e em Pirenópolis, estado de Goiás (Frost 2018).

Caracterização. CRC em machos variando de 26,8 a 27,8 mm (Caramaschi 1996). Apresenta pele rugosa, porte robusto, tímpano oculto. Ausência de glândula tibial e glândula paratóide (glândula evidentes em *O. cultripes* e *O. carvalhoi*).

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo elíptico em vista dorsal, deprimido em vista lateral. O focinho é arredondado, com olhos e narinas posicionados dorsalmente. O disco oral é anteroventral com papilas marginais unisseriadas, interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior convexa e inferior em "U". Espiráculo sinistro, no terço médio do corpo, dirigido dorso-posteriormente. Tubo anal destro, fundido à cauda em toda sua extensão. Altura da nadadeira dorsal aproximadamente o dobro da nadadeira ventral, a qual é aproximadamente retilínea (Brandão & Batista 2000).

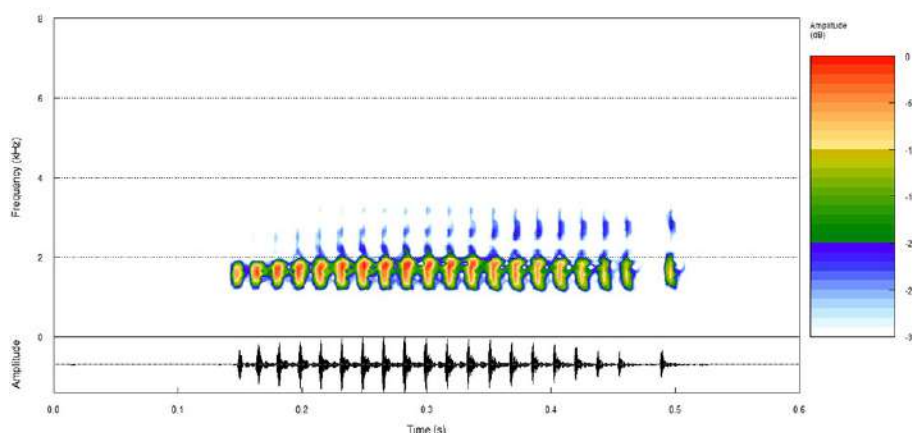



Figura 229. Canto de anúncio de *Odontophrynus salvatori*, Floresta Nacional de Silvânia, Goiás, Brasil.

Figura 228. Registros de *Odontophrynus salvatori*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Voltar ao Sumário

História Natural. Possui atividade noturna, porém machos são ouvidos vocalizando esporadicamente durante o dia. O canto de anúncio (Figura 225) desta espécie é composto por uma única nota pulsionada. Em média, a duração do canto e a frequência dominante são, respectivamente, 0,317 s e 1572,2 Hz (Bastos *et al.* 2011). O número médio de pulsos por nota é de 20,2 pulsos, com duração média de 0,01 s (Bastos *et al.* 2011). A reprodução ocorre durante a estação chuvosa, o desenvolvimento dos girinos e as desovas ocorrem em ambientes lênticos ou lóticos associados a Florestas de Galeria e brejos associados a cerrado.

Foto: A. A. Giaretta.

Figura 230. *Odontophrynus* sp.. Alto Paraíso de Goiás, GO.

Odontophrynus sp.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Espécie não descrita. Dois exemplares de *Odontophrynus* sp. foram coletados em Alto Paraíso de Goiás e tombados na ZUFG. Há necessidade de melhor avaliação dos aspectos morfológicos (adultos e girinos), moleculares e comportamentais (vocalização) para elucidar a clareza do táxon.

Caracterização. Espécie de pequeno porte com padrão bufonóide de porte robusto. Pele queratinizada e presença de grânulos no dorso. Difere das demais espécies de *Odontophrynus* com ocorrência para o estado de Goiás e Distrito Federal pela ausência de glândulas parotóides (glândulas presentes em *Odontophrynus carvalhoi* e *O. cultripes*) e tibiais (glândulas presentes em *O. cultripes*).

Morfologia larval. Girino desconhecido.

História Natural. Não se tem dados de história natural da espécie. Canto de anúncio desconhecido.

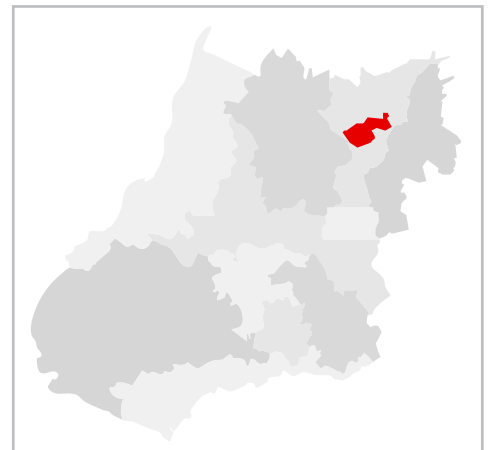



Figura 231. Registros de *Odontophrynus* sp.

Proceratophrys goyana (Miranda-Ribeiro, 1937)

NOME POPULAR
Sapo-verruga-de Goiás

Figura 232. *Proceratophrys goyana*. Alto Paraíso de Goiás, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Chapada dos Veadeiros, Alto Paraíso, Goiás. A espécie é registrada nas regiões norte e oeste do estado de Goiás e no Distrito Federal.

Caracterização. CRC variando de 38,8 a 46,5 em machos (Martins & Giaretta 2013). Aspecto bufonóide. Pele rugosa com pequenos grânulos. Cordão de grânulos óculo-dorsal completo e simétrico. Borda lateral externa do cordão óculo-dorsal com manchas escuras não simétricas.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. A reprodução desta espécie é prolongada (Bastos *et al*. 2003). Possuem hábito noturno, mas podem emitir vocalizações esporádicas durante o dia. O canto de anúncio desta espécie consiste em um grupo de notas pulsionadas e tem uma duração média de 1,4 s (Martins & Giaretta 2013). O número de notas por canto é cerca de 8,3 notas. Em média, o número de pulsos por canto e a duração dos pulsos são, respectivamente, 14,2 pulsos/canto e 0,139 s (Martins & Giaretta 2013). A média da frequência dominante é de 1005,9 Hz, enquanto a taxa de repetição média é de 21 cantos por minuto. O acasalamento ocorre em riachos, com casais observados em amplexo no fundo de riachos. Fora da estação reprodutiva a espécie vive na serrapilheira da floresta. A desova, possivelmente, é depositada sobre pedras no leito de riachos e os girinos vivem no fundo dos mesmos onde se alimentam de algas e microorganismos.

Figura 233. Registros de *Proceratophrys goyana*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Voltar ao Sumário

Foto: A. A. Giaretta.

Figura 234. *Proceratophrys vielliardi*. Sítio d'Abadia, GO.

Proceratophrys vielliardi Martins & Giaretta, 2011

NOME POPULAR SUGERIDO: sapo-verruga-de-Vielliard

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é o Parque Estadual da Serra de Caldas, Caldas Novas, Goiás. A espécie tem registro para o município de Cristalina no estado de Goiás e para o Distrito Federal.

Caracterização. CRC varia de 39,1 a 41,9 mm em machos (Martins & Giaretta 2011). Pele rugosa e aspecto bufonóide. Presença de tubérculos granulares por todo o corpo. Ausência de cordão de tubérculos com disposição óculo-dorsal em forma de ampulheta. Manchas dorsais arredondadas dispostas pelo corpo.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Esta espécie ocorre em áreas aberta do Cerrado, ao longo de pequenos riachos temporários (Martins & Giaretta 2011). Os machos são encontrados vocalizando durante o período noturno, entre os meses de novembro e dezembro (Martins & Giaretta 2011). Os ovos são liberados diretamente na água, uma vez que a fêmea prepara os locais de oviposição, cavando a areia do fundo do local de oviposição e, logo após a postura dos ovos, ela os enterra (Martins & Giaretta 2011). O canto de anúncio apresenta duração média de 0,992 s, sendo composto em média por nove notas (Martins & Giaretta). A duração média das notas é de 0,59 s, enquanto a média da frequência dominante do canto é de 1133,8 Hz. A média da taxa de repetição do canto é de 15,8 cantos/minuto.

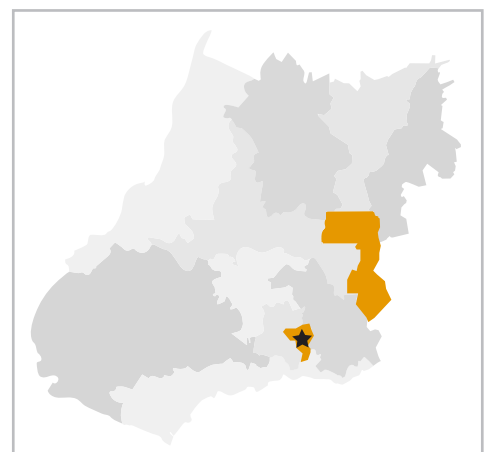



Figura 235. Registros de *Proceratophrys vielliardi*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Proceratophrys rotundipalpebra Martins & Giaretta, 2013

NOME POPULAR SUGERIDO
Sapo-verruga-de-pálpebra-arredondada

Foto: L. B. Martins.

Figura 236. *Proceratophrys rotundipalpebra*. Alto Paraíso de Goiás, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Poço Encantado, Chapada dos Veadeiros e Teresina de Goiás, estado de Goiás. É conhecido até o momento para a região do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, municípios de Alto Paraíso e Teresina de Goiás.

Caracterização. CRC variando de 30,4 a 39,3 mm (Martins & Giaretta 2013). Pele rugosa com pequenos grânulos e sem glândulas maiores diferenciadas. Pálpebra curta e arredondada. Cordão de grânulos óculo-dorsal não contínuo.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Os sítios reprodutivos desta espécie são encontrados em fitofisionomias de Campo Rupestre. Ela é ativa acusticamente durante a estação chuvosa, uma vez que a atividade de vocalização se inicia após o pôr-do-sol, sendo intensa em dias chuvosos (Martins & Giaretta 2013). O canto de anúncio desta espécie é multipulsionado e tem uma duração média de 1,1 s (Martins & Giaretta 2013). Em média, o número de notas por canto e a frequência dominante do canto são, respectivamente, 6,7 notas e 1287,9 Hz. A taxa de repetição média do canto é de 20,9 cantos por minuto (Martins & Giaretta 2013).

Figura 237. Registros de *Proceratophrys rotundipalpebra*.
Estrela = Localidade-tipo.

Foto: T. R. Carvalho.

Figura 238. *Proceratophrys bagnoi*. Minaçu, GO.

Proceratophrys bagnoi Brandão, Caramaschi, Vaz-Silva & Campos, 2013

NOME POPULAR SUGERIDO
Sapo-verruga-de-Bagno

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é o município de Minaçu, Serra da Mesa. A espécie é conhecida também para o município de Niquelândia (Oda *et al*. 2009).

Caracterização. CRC variando entre 31,4 e 47,2 mm em machos (Brandão *et al*. 2013). Aspecto bufonóide. Presença de tubérculos granulares por todo o corpo. Tubérculos, com disposição óculo-dorsal em forma de ampulheta, contínuos. Ausência de espículas na superfície palmar e mãos proporcionalmente grandes.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Os machos desta espécie são encontrados vocalizando em fitofisionomias de campo sujo e campo limpo, próximos a matas de galeria (Brandão *et al*. 2013). Provavelmente, os ovos e o desenvolvimento larval desta espécie ocorrem em riachos, portanto os amplexos devem ser formados em área aberta e, posteriormente, movem-se para os riachos (Brandão *et al*. 2013). As vocalizações desta espécie não são conhecidas.

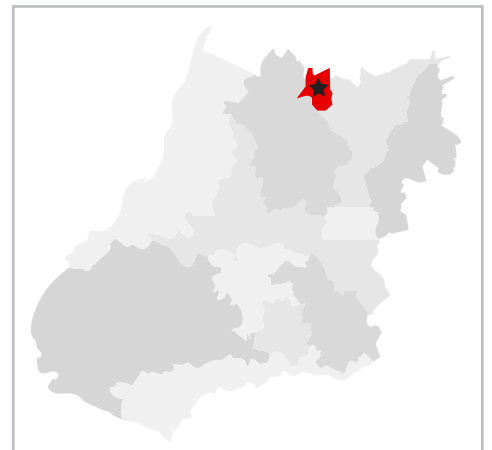



Figura 239. Registros de *Proceratophrys bagnoi*. **Estrela** = Localidade-Tipo.

Proceratophrys branti Brandão, Caramaschi, Vaz-Silva & Campos, 2013

NOME POPULAR SUGERIDO
Sapo-verruga-de-Brant

Figura 240. *Proceratophys branti*. São Domingos, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é o Mateiros, Tocantins, Parque Estadual do Jalapão. No estado de Goiás a espécie é registrada para municípios do nordeste do estado.

Caracterização. CRC variando entre 25,8 e 48,5 mm em machos (Brandão *et al*. 2013). Aspecto bufonóide. Presença de tubérculos granulares por todo o corpo. Tubérculos com disposição óculo-dorsal em forma de ampulheta, descontínuos. Presença de mancha branca na região anterior e posterior dos olhos.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Os machos desta espécie vocalizam diretamente no solo, em fitofisionomias de Cerrado aberto e são frequentemente relacionados a substratos de pedra ou areia (Brandão *et al*. 2013). As vocalizações desta espécie não são conhecidas.

Figura 241. Registros de *Proceratophrys branti*.

Proceratophrys dibernardoi Brandão, Caramaschi, Vaz-Silva & Campos, 2013

NOME POPULAR
Sapo-veruga-de-Di-Bernardo.

Figura 242. *Proceratophrys dibernardoi*. Aporé, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é o município de Mineiros, Goiás. *Proceratophrys dibernardoi* tem sido registrado em municípios do sudoeste goiano e no Mato Grosso (município de Barra do Garça).

Caracterização. CRC variando entre 28,8 e 34,6 mm em machos (Brandão *et al*. 2013). Aspecto bufonóide. Presença de tubérculos granulares por todo o corpo. Ausência de cordão de tubérculos com disposição óculo-dorsal em forma de ampulheta. Manchas dorsais formando um desenho em forma de "X" de coloração clara na região do cordão óculo-dorsal.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. *Proceratophrys dibernardoi* é uma espécie encontrada em áreas abertas características de Cerrado e veredas, com pequenos riachos, nos quais, provavelmente, os girinos se desenvolvem (Brandão *et al*. 2013). As vocalizações desta espécie não foram descritas.

Figura 243. Registros de *Proceratophrys dibernardoi*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Voltar ao Sumário

Pithecopus hypochondrialis (Daudin, 1800)

NOME POPULAR SUGERIDO
Perereca-da-folhagem

Foto: V. G. Batista.

Figura 244. *Pithecopus hypochondrialis.* Barro Alto, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é citada como "Surinam". A espécie ocorre na Colômbia, Venezuela, Guinas e na Amazônia e Cerrado brasileiro (Bruschi *et al*. 2013, Frost 2018). A espécie é amplamente distribuída no estado de Goiás e no Distrito Federal.

Caracterização. Espécie de tamanho médio, com CRC em machos variando entre 31,2 e 43,3 mm (Caramaschi 2006). É diagnostica pela presença de uma faixa branca estreita no lábio superior, que não atinge a borda da pálpebra inferior e que não é visível em vista dorsal. A espécie apresenta barras verticais pretas sobre fundo vermelho-alaranjado nas faces ocultas dos flancos e membros posteriores.

Morfologia larval. As larvas de *Pithecopus hypochondrialis* foram descritas por Rada de Martinez (1990) com base em uma série de girinos coletados na Venezuela. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, e olhos posicionados lateralmente. O disco oral é anteroventral com papilas marginais interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3. Espiráculo ventral. Tubo ventral destral. Nadadeira ventral mais baixa que a dorsal.

História Natural. Ocorre em mata de galeria, brejo associado à floresta, brejo associado a

Figura 246. Canto de anúncio de *Pithecopus hypochondrialis*, município de Barro Alto, Goiás, Brasil.

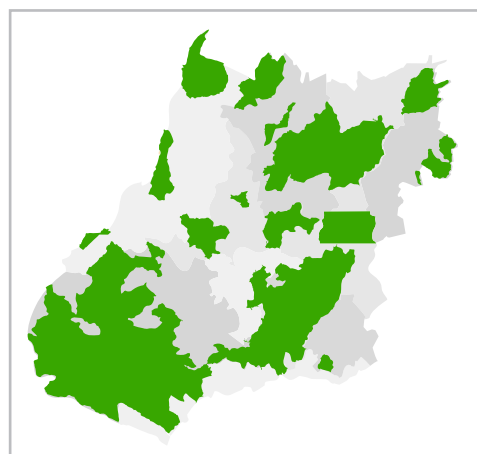



Figura 245. Registros de *Pithecopus hypochondrialis*.

cerrado e brejo situado em área antropizada. Machos são encontrados vocalizando empoleirados em moitas de capim ou em vegetação marginal de corpos d'água, entre 0,10 e 3 m de altura. Machos iniciam a atividade de vocalização a partir das 20:00 h, podendo se estender até às 5:00 h da manhã. O canto de anúncio (Figura 246) é composto por uma nota multipulsionada. Em média, a duração do canto é de 0,391 s. A frequência dominante pode variar entre 2482 e 5374 Hz (Haga *et al.* 2017). As fêmeas desovam segurando as duas bordas de uma folha, formando uma espécie de "envelope", onde os ovos são depositados, envoltos em substância gelatinosa que adere à folha. Esses ninhos de folhas protegem os ovos da dessecação e da predação..

Foto: R.L.M. Novaes.

Figura 247. *Pithecopus nordestinus*. São João do Piauí, PI.

Pithecopus nordestinus (Caramaschi, 2006)

NOME POPULAR SUGERIDO

Perereca-da-folhagem-nordestina

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é o município de Maracás, Bahia. A espécie é distribuída pela região nordeste do Brasil com influência do bioma Caatinga, ocorrendo nos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e Minas Gerais (Caramaschi 2006). No estado de Goiás a espécie é citada para o município de Flores de Goiás, região nordeste do estado (Valdujo *et al*. 2012).

Caracterização. Espécie de tamanho médio, com CRC em machos variando entre 32,1 e 42,1 mm (Caramaschi 2006). Faixa branca no lábio superior muito estreita ou ausente. Focinho truncado em vista dorsal e lateral e menor número de barras verticais pretas sobre fundo vermelho-alaranjado nas faces ocultas dos flancos e membros posteriores quando comparada à *Pithecopus hypochondrialis*.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo ovalado em vista dorsal e olhos posicionados lateralmente. O disco oral é anterior, com papilas marginais interrompidas por lacuna dorsal, com papilas submarginais e fórmula dentária 2(2)/3(1). Espiráculo é ventral, posicionado no meio do corpo. O tubo anal é destro e está fundido à nadadeira ventral. A nadadeira ventral é mais alta que a dorsal, com dorsal originando no terço posterior do corpo (Cruz 1982).

Figura 248. Registros de *Pithecopus nordestinus*.

História Natural. Apresenta hábitos arborícolas e atividade noturna, tem associação com o bioma da Caatinga e suas áreas de contato entre biomas. Os indivíduos desta espécie são observados em ambientes lênticos (poças, lagoas, brejos) inseridos em áreas abertas com predomínio de vegetação herbácea,

evidenciando tolerância quanto a alterações no habitat. O período reprodutivo abrange os meses de outubro a março, coincidindo com a estação chuvosa. O horário de atividade dos machos se dá entre 19:00 h e 04:00 h, contudo, as primeiras horas são cruciais para o estabelecimento do território (Vilaça *et al.* 2011). Os machos são territorialista, uma vez que defendem os sítios de vocalização através de interações agressivas ou vocalizações (Vilaça *et al.* 2011). O repertório vocal desta espécie é composto por cantos de anúncio e dois tipos de cantos agressivos (tipo I e II) (Vilaça *et al.* 2011). O canto de anúncio desta espécie pode ser composto por uma ou duas notas, com duração média de 0,033 s (Vilaça *et al.* 2011). As notas possuem duração média de 0,016 s e são compostas, em média, por 3 pulsos (Vilaça *et al.* 2011). Em média, a frequência dominante e a taxa de repetição do canto são, respectivamente, 2076,45 Hz e 23,10 cantos/minuto (Vilaça *et al.* 2011). Similar ao observado para outras espécies do gênero, o modo reprodutivo desta espécie consiste na deposição dos ovos em um ninho formado por folhas dobradas, sobre a vegetação acima da água e apresenta desenvolvimento larval aquático (Vilaça *et al.* 2011).

Pithecopus oreades (Brandão, 2002)

NOME POPULAR
Perereca-da-folhagem-oreádica

Foto: D. L. Santos.

Figura 249. *Pithecopus oreades*. São João da Aliança, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Serra da Mesa, próximo a Minaçu, Goiás, Brasil. A espécie é endêmica do Cerrado. Possui ocorrência confirmada para o Distrito Federal e para Goiás, nas regiões de Serra da Mesa, Chapada dos Veadeiros e Serra dos Pireneus, em altitudes superiores a 900 m (Brandão 2002) e em Minas Gerais.

Caracterização. CRC de 36,5 mm em machos (Brandão 2002). *Pithecopus oreades* é facilmente diferenciada pelo padrão de coloração reticulado nos flancos e nas superfícies das mãos e dos pés, além do maior desenvolvimento das glândulas cefálicas.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal e lateral, olhos e narinas dorsolaterais. O disco oral é anterior com papilas bisseriadas na região lateroventral, unisseriadas e interrompidas na região dorsal e fórmula dentária 2(2)/3. Cobertura da mandíbula inferior em "V". Espiráculo ventral. Tubo anal destro. Nadadeira dorsal com largura inferior a ventral, emergindo na margem posterior do corpo (Brandão 2002).

Figura 250. Registros de *Pithecopus oreades*. **Estrela** = Localidade-tipo.

História Natural. Espécie arborícola, especialista, ocorre apenas em áreas de cerrado de altitude, formações rupestres e em pequenas drenagens margeadas por mata de galeria. O período de reprodução da espécie começa nas primeiras chuvas e perdura por aproximadamente três meses, no qual os machos são observados vocalizando em arbustos e gramíneas margi-

nais a poços e remansos de pequenos riachos temporários (Brandão & Álvares 2009). Apresenta hábito noturno, com pico de atividade de vocalização entre 20 e 21h. A espécie deposita ovos embrulhando-os em uma única folha de pequenos arbustos que ficam pendentes numa altura entre 20 e 150 cm sobre remansos de pequenos riachos temporários. Cápsulas gelatinosas com diâmetro médio de 1,46 ± 0,22 mm são depositadas junto aos ovos, sendo encontrados aproximadamente 25 ovos por ninhada (Brandão 2002, Brandão & Álvares 2009). O canto de anúncio desta espécie é composto por uma nota, com duração média de 0,029 s (Brandão *et al.* 2009). A média do número de pulsos por nota é de 3,9 pulsos e a média da duração do pulso é de 0,006 s (Brandão *et al.* 2009). A média da frequência dominante do canto é de 1681 Hz (Brandão *et al.* 2009). Os girinos desta espécie, que podem apresentar atividade diurna e noturna, se desenvolvem em regiões de remansos dentro desses riachos (Brandão 2002).

Foto: M. Teixeira Jr.

Figura 251. *Pipa pipa*. Marabá, PA.

Pipa pipa (Linnaeus, 1758)

NOME POPULAR
Sapo-aru

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: “Surinami”. A espécie ocorre no Brasil, Bolívia, Peru, Equador, Colômbia, Venezuela, Guiana Francesa, Guiana e Suriname (Lima *et al*. 2005, Frost 2018). Vaz-Silva & Andrade (2009) apresentaram o registro de um único espécime conhecido para o estado de Goiás até o momento, para o município de Bonópolis.

Caracterização. CRC variando de 106 a 154 mm em machos. Apresenta coloração uniforme marrom escura. Dorso comprimido dorsoventralmente. Cabeça triangular em vista dorsal. Presença de membrana interdigital bem desenvolvida nos artelhos, olhos muito reduzidos. Ponta dos dedos quadripartidos com lobos bifurcados terminalmente (Trueb & Canatella 1986).

Morfologia larval – Espécie com desenvolvimento direto.

História Natural. Espécie aquática e de hábito noturno. É especialista quanto ao uso do habitat, podendo ser encontrada em floresta primária, habitando poças, igarapés e áreas alagadas. Possui dieta oportunista relacionada principalmente com o ambiente aquático, incluindo invertebrados aquáticos, peixes, ovos e larvas de anfíbios (Alves-Pinto 2013). O período reprodutivo se estende de novembro a maio, abrangendo toda a estação chuvosa. Os machos vocalizam embaixo d’água, emitindo uma série de “cliques”. O macho abraça a fêmea ao redor da cintura e o casal movimenta-se em círculos verticais. A fêmea expele entre 60 a 100 ovos, que o macho, após a fertilização, deposita no dorso da fêmea, onde os serão envolvidos pela pele do dorso da fêmea, até se desenvolverem e ocorrer a eclosão dos imaturos. O desenvolvimento larval ocorre dentro do ovo e indivíduos recém-eclodidos, com aproximadamente 2 cm de comprimento, emergem após 3 a 4 meses da incubação (Lima *et al.* 2005, Zippel 2006).

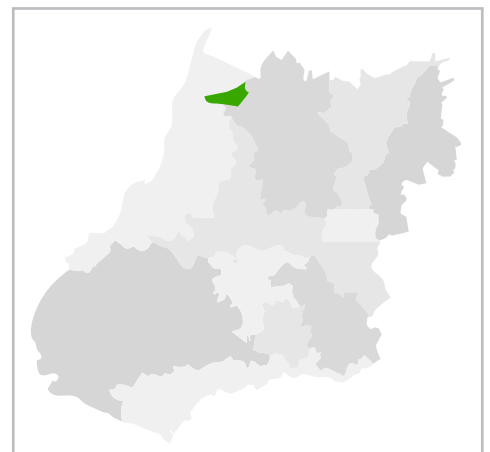



Figura 252. Registro de *Pipa pipa*.

Lithobates palmipes (Spix, 1824)

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-de-pés-do-pato

Foto: N. M. Maciel.

Figura 253. *Lithobates palmipes*. Piranhas, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é o rio Amazonas, Brasil. A espécie tem distribuição cis-andina e ocorre no Brasil, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Venezuela, Guiana e Suriname (Frost 2018). Oliveira *et al.* (2010) promovem o único registro da espécie no estado de Goiás conhecido até o momento, para o município de Piranhas.

Caracterização. CRC variando de 78 a 126 mm em machos (Hillis & de Sá 1988). Coloração dorsal verde-oliva a marrom com manchas escuras irregulares nos flancos e superfície dos membros. Ventre claro. Faixa dorsolateral evidente, superfície ventral e parte interna da coxa de coloração clara uniforme. Olhos proeminentes em posição lateral. Presença de membrana interdigital bem desenvolvida nos pés.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal, deprimido em vista lateral e focinho arredondado em vista lateral. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente com papilas marginais interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 4(2,3,4)/4(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V". Espiráculo sinistro. Tubo anal destro. Nadadeira dorsal e ventral com mesma altura (Breder Jr 1946).

História Natural. Apresenta atividade de vocalização tanto diurna quanto noturna. Os indivíduos são considerados generalistas, ocorrendo em áreas marginais de rios, poças e igarapés no domínio da Amazônia, tipicamente áreas florestais, mas, em algumas vezes ocorrem em áreas abertas (Hillis & Sá 1988).

Figura 254. Registro de *Lithobates palmipes*.

Siphonops annulatus (Mikan, 1820)

NOME POPULAR
Cecília-anelada; cobra-cega

Foto: U.S.C. Oliveira.

Figura 255. *Siphonops annulatus*. Itapuã Oeste, RO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é Sebastianopolis (Rio de Janeiro), Brasil. Espécie de distribuição cis-andina amplamente distribuída pela América do Sul. A distribuição no estado de Goiás é pouco conhecida com registros esparsos nas regiões sul e norte, formando uma lacuna nos pontos de ocorrência da espécie (ver Maciel *et al*. 2013).

Caracterização. Comprimento máximo do corpo de 450 mm. Anéis circundando o corpo. Número de anéis no corpo variando de 78 a 98 (Taylor 1968).

Morfologia larval. Não se aplica.

História Natural. Espécie terrestre fossorial. Maciel & Hoogmoed (2011) fazem uma revisão dos dados de história natural existentes para a espécie, citando Taylor (1968) e Lynch (2006), que mencionam a tolerância da espécie a ambientes mais secos. Wilkinson *et al.* (2008) descrevem a dermatofagia maternal dos jovens.

Figura 256. Registros de *Siphonops annulatus*.

Siphonops paulensis Boettger, 1892

NOME POPULAR SUGERIDO
Cecília-paulistana; cobra-cega-paulistana

Figura 257. *Siphonops paulensis*. Jataí, GO.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é São Paulo, Brasil. Ocorre no Brasil, Argentina, Paraguai e Bolívia (Miranda *et al.* 2013, Frost 2018). Espécimes de *S. paulensis* foram coletados nas regiões norte e sul do estado de Goiás.

Caracterização. Comprimento máximo do corpo de 470 mm. Anéis circundando o corpo. Número de anéis no corpo variando de 102 a 117 (Taylor 1968).

Morfologia larval. Não se aplica.

História Natural. Espécie terrestre e fossorial. Dados de ecologia reprodutiva foram apresentados por Montero *et al.* (2005), evidenciando cuidado parental, número e tamanho de ovos e tamanho de filhotes recém eclodidos.

Figura 258. Registros de *Siphonops paulensis*.

Voltar ao Sumário

Potomotyphlus kaupii (Berthold,1859)

NOME POPULAR SUGERIDO
Cecília-aquática-de-kaupi

Foto: C.E.D. Cintra.

Figura 259. *Potomatyphlus kaupii*. Estreito, MA.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é Angostura, Bolívar Venezuela. Ocorre no Brasil (Acre, Amapá, Amazonas, Goiás, Pará, Maranhão, Rondônia e Roraima), Colômbia, Equador, Guiana Francesa, Peru e Venezuela (Cintra *et al*. 2010, Maciel & Hoogmoed 2011, Oliveira *et al.* 2012). No estado de Goiás foi registrada no município de Niquelândia, Usina Hidrelétrica de Serra da Mesa, e rio Tocantins.

Caracterização. Comprimento máximo do corpo de 69,5 mm (Taylor 1968). Cabeça comprimida dorsoventralmente e mais estreita comparada ao restante do corpo. Pequenos tentáculos anteriores, abaixo da narina. Corpo comprimido lateralmente. Presença de quilha dorsal ou nadadeira na metade posterior do corpo (Taylor 1968, Maciel & Hoogmoed 2011).

Morfologia larval. Não se aplica.

História Natural. Espécie de hábito aquático associada a ambientes de água corrente (Marty *et al.* 2007), frequentemente capturada em armadilhas “matapi” para a captura de camarões (Maciel & Hoogmoed 2011) e em estudos relacionados com usinas hidrelétricas (Oliveira *et al*. 2012).

Figura 260. Registro de *Potomotyphlus kaupii*.

Chave dicotômica ilustrada para a identificação de espécies de anfíbios do estado de Goiás e do Distrito Federal

Chave de identificação de espécies da ordem Anura

1a. Corpo comprimido dorsoventralmente e ponta dos dedos quadripartidos, com lobos bifurcados terminalmente... *Pipa pipa*

1b. Corpo não comprimido dorsoventralmente 2

2a. Cabeça proporcionalmente bem menor em relação ao restante do corpo 3

2b. Padrão distinto do descrito acima...8

3a. Corpo alongado.. 4

3b. Corpo ovóide 6

4a. Presença de manchas brancas no dorso e na cabeça: .... *Chiasmocleis albopunctata*

4b. Ausência de manchas brancas no dorso e na cabeça ....*Chiasmocleis centralis*

5a. Colorido dorsal uniforme...6

5b. Colorido dorsal não uniforme, de coloração marrom com manchas claras... *Dermatonotus muelleri*

6a. Ventre com padrão reticulado e glândula na região da comissura bucal bem evidente............. *Elachistocleis cesarii*

6b. Ventre com pouca reticulação ou imaculado.. 7

7a. Ventre pouco reticulado, cabeça diminuta e glândula comissural não evidente........*Elachistocleis* sp.

7b. Ventre imaculado, presença de prega transversal situada na região dorso-posterior da cabeça, colorido dorsal cinza-amarelado com uma linha vertebral longitudinal de coloração branca..*Elachistocleis* sp. 1

8a. Pele com alta queratinização e granulação.. 9

8b. Pele lisa.. 26

9a. Presença de glândula parotóide 10

9b. Ausência de glândula parotóide 18

10a. Glândula tibial evidente 11

10b. Glândula tibial não evidente 12

11a. Cristas cefálicas bem desenvolvidas e queratinizadas: .... *Rhinella schneideri*

11b. Cristas cefálicas não evidentes, corpo arredondado e cabeça proporcionalmente grande em relação ao corpo .... *Odontophrynus cultripes*

12a. Glândula parotóide bem delimitada 13

12b. Glândula parotóide pouco desenvolvida ou pouco volumosa.. 14

13a. Presença de cristas cefálicas queratinizadas .... *Rhinella cerradensis*

13b. Cristas cefálicas não evidentes, corpo arredondado e cabeça proporcionalmente grande em relação ao corpo .... *Odontophrynus carvalhoi*

14a.Glândula parotóide pouco desenvolvida e espécie de tamanho mediano.............................. 15

14b. Glândula parotóide em formato alongado.. 17

15a. Cristas cefálicas bem desenvolvidas e presença de fileira de turbérculos dorsolaterias.......... *Rhinella sebbeni*

15b. Cristas cefálicas pouco desenvolvidas e queratinizadas, ausência de tubérculos dorsolaterais 16

16a. Coloração dorsal com desenhos arredondados em forma de ocelos ....*Rhinella ocellata*

16b. Coloração dorsal uniforme, acinzentada...*Rhinella mirandaribeiroi*

17a. Glândula parotóide alongada e coloração dorsal avermelhada ....*Rhinella rubescens*

17b. Glândula parotóide alongada e disposta obliquamente em vista dorsal.......... *Rhinella inopina*

18a. Presença de cordão de tubérculos com disposição óculo-dorsal 19

18b. Ausência de cordão de tubérculos com disposição óculo-dorsal 23

19a. Cordão óculo-dorsal com tubérculos contínuos.. 20

19b. Cordão óculo-dorsal com tubérculos descontínuos e manchas dorsais formando um desenho em forma de “X” de coloração clara na região do cordão óculo-dorsal...*Proceratophrys dibernardoi*

20a. Presença de mancha branca na região anterior e posterior dos olhos...*Proceratophrys branti*

20b. Ausência de mancha branca na região anterior e posterior dos olhos 21

21a. Ausência de espículas na superfície palmar, mãos desproporcionalmente grandes e tubérculo palpebral prolongado... *Proceratophrys bagnoi*

21b. Presença de espículas na superfície palmar e tubérculo palpebral não notadamente prolongado.. 22

22a. Presença de pálpebras superiores curtas, arredondadas e cristas frontoparietais pouco desenvolvidas .... *Proceratophrys rotundipalpebra*

22b. Presença de pálpebras superiores triangulares e cristas frontoparietais desenvolvidas.......... *Proceratophrys goyana*

23a. Coloração dorsal sem evidencia de manchas arredondadas .... *Odontophrynus* sp.

23b. Coloração dorsal com evidencia de manchas arredondadas.. 24

25a. Dorso e flancos com manchas arredondadas dispersas escuras e CRC em machos ultrapassando 37 mm.. *Proceratophrys vielliardi*

25b. Dorso e flancos com manchas arredondadas dispersas escuras e CRC em machos não ultrapassando 30 mm .... *Odontophrynus salvatori*

26a. Presença de discos adesivos na porção distal dos dedos.. 27

26b. Ausência de discos adesivos na porção distal dos dedos 69

27a. Cabeça em vista dorsal apresentando ossificação dermal 28

27b. Cabeça não apresentando ossificação dermal.. 30

28a. Cabeça alongada em vista dorsal, muito ossificada com cristas cefálicas projetadas, coloração dorsal marrom ou verde-oliva .... *Corythomantis greeningi*

28b. Cabeça mais larga que longa 29

29a. Íris dourada com faixas negras dispostas radialmente .... *Osteocephalus taurinus*

29b. Crânio apresentando maior ossificação dermal e íris reticulada: *Trachycephalus mambaiensis*

30a. Discos adesivos em forma de "T" 31

30b. Discos adesivos arredondados..44

31a. Presença de membranas interdigitais nos pés 32

31b. Ausência de membranas interdigitais... 43

32a. Presença de uma mancha em forma de triângulo invertido na cabeça..................................33

32b. Padrão diferente do descrito acima 37

33a. Presença de glândula inguinal bem evidente .... *Ololygon centralis*

33b. Glândula inguinal não evidente 34

34a. Presença de tubérculos nas pálpebras e mandíbulas, presença de tubérculos calcâneos .... *Scinax constrictus*

34b. Ausência de tubérculos nas pálpebras e mandíbulas, presença de tubérculos calcâneos ...35

35a. Coloração dorsal marrom ou creme com manchas escuras irregulares (manchas dorsais marrom estendendo-se como um par de machas longitudinais e listras irregulares e interrompidas da cabeça aos região inguinal) .... *Scinax rupestris*

35b. Coloração dorsal não como acima 36

36a. Corpo robusto, padrão de colorido vermiculado nos membros .... *Ololygon skaios*

36b. Corpo esbelto, faixas brancas bem marcadas na mandíbula abaixo dos olhos, região gular vermiculada, flancos com manchas transversais .... *Ololygon goya*

37a. Corpo robusto, tímpano definido e arredondado 38

37b. Corpo esbelto e alongado 41

38a. Focinho arredondado em vista dorsal 39

38b. Focinho não como acima 40

39a. Coloração dorsal e superfície interna das coxas amareladas com manchas irregulares, cabeça larga e longa, porção mais inguinal do flanco com textura diferente do resto do flanco .... *Scinax fuscovarius*

39b. Coloração dorsal e superfície interna das coxas amarelada com manchas irregulares, cabeça mais estreita do que longa, sem diferenças na textura da pele dos flancos ....*Scinax* aff. *similis*

40a. Focinho subovóide em vista dorsal, coloração dorsal amarelada, mancha interocular lembrando um triângulo invertido pouco definido, textura da pele dorsal pouco rugosa .... *Scinax rogerioi*

40b. Focinho oval em vista dorsal, textura da pele dorsal com grânulos dispersos, barras transversais numerosas e estreitas na coxa .... *Scinax tigrinus*

41a. Corpo esguio e cabeça pontuda, membrana interdigital dos artelhos reduzida.....................42

41b. Corpo pouco mais robusto, cabeça em vista dorsal em formato subovóide, membrana interdigital dos artelhos não reduzida .... *Scinax fuscomarginatus*

42a. Focinho subelíptico em vista dorsal..*Scinax pusillus*

42b. Focinho pontudo em vista dorsal.. *Scinax squalirostris*

43a. Discos adesivos bem desenvolvidos ....*Oreobates* antrum

43b. Discos adesivos pouco desenvolvidos presentes nos dedos III e IV, coloração vermelho-alaranjada na região inguinal, na coxa e nas mãos ....*Pristimantis ventrigranulosus*

44a. Corpo esbelto 45

44b. Corpo robusto 59

45a. Presença de franjas na parte externa dos membros .... *Dendropsophus melanargyreus*

45b. Ausência de franjas na parte externa dos membros..46

46a. Padrão de coloração dorsal verde em vida..47

46b. Padrão não como acima..53

47a. Coloração dorsal uniforme..48

47b. Coloração dorsal com pequenos pontos aleatoriamente distribuídos 52

48a. Presença de faixa sacral dorsal única...49

48b. Presença de faixa sacral dorsal dupla 50

49a. Focinho truncado e largo...*Dendropsophus jimi*

49b. Focinho pontudo .... *Dendropsophus araguaya*

50a. Presença de dobra timpânica 51

50b. Ausência de dobra timpânica .... *Dendropsophus anataliasiasi*

51a. Presença de uma fina faixa branca acima de uma fina faixa branca na margem da tíbia .... *Dendropsophus rubicundulus*

51b. Ausência de faixa como descrita acima .... *Dendropsophus elianae*

52a. Coloração dorsal com pequenos pontos vermelhos e presença linha dorsolateral branca...... *Boana punctata*

52b. Coloração dorsal com pequenos pontos negros, cabeça arredondada em vista dorsal, olhos dorsais bem proeminentes, ventre transparente...*Vitreorana* sp.

53a. Porte pequeno e cabeça curta 54

53b. Porte mediano e cabeça volumosa...56

54a. Padrão de coloração dorsal com manchas esparsas ou manchas em formato de "X", cabeça mais larga que longa .... *Dendropsophus cruzi*

54b. Padrão de coloração dorsal não como acima..55

55a. Presença de pontos com coloração escura no dorso e duas faixas longitudinais ao longo do corpo .... *Dendropsophus nanus*

55b. Coloração dorsal amarelada a creme com faixas escuras transversais no dorso: .... *Dendropsophus minutus*

56a. Padrão de colorido dorsal com faixas longitudinais 57

56b. Padrão de colorido dorsal não como acima 59

57a. Dorso com quatro faixas largas de cor palha intercaladas por três faixas estreitas de colorido marrom dispostas longitudinalmente...58

57b. Dorso com mais de quatro faixas largas de cor palha intercaladas por três faixas estreitas de colorido marrom dispostas longitudinalmente .... *Boana buriti*

58a. Presença de finas linhas longitudinais nas faixas de cor palha do dorso e uma faixa esbranquiçada na margem posterior do antebraço, coxa, tarso e artelho .... *Boana goiana*

58b. Ausência do padrão descrito acima .... *Boana phaeopleura*

59a. Coloração dorsal verde .... *Aplastodiscus lutzorum*

59b. Padrão diferente do descrito acima 60

60a. Íris de coloração reticulada .... *Trachycephalus typhonius*

60b. Padrão diferente do descrito acima 61

61a. Parte interna da coxa com padrão de coloração variável 62

61b. Parte interna da coxa com padrão de coloração uniforme ou com manchas não delimitadas..64

62a. Presença de faixas negras transversais na parte interna da coxa .... *Boana raniceps*

62b. Presença de manchas na parte interna da coxa 63

63a. Presença de manchas arredondas de coloração amarelada bem delimitadas na parte interna da coxa .... *Boana albopunctata*

63b. Presença de manchas negras na parte interna da coxa..*Boana* caiapo

64a. Dorso delimitado lateralmente por faixa amarelo-claro que se estende desde a ponta do focinho até a inserção da coxa ....*Boana ericae*

64b. Ausência do padrão descrito acima 65

65a. Corpo robusto e presença de íris amarelada, dourada, vermelha, laranja ou bronze, dobra tarsal conspícua e face dorsal dos discos adesivos (dedos e artelhos) esbranquiçada 66

65b. Padrão diferente do descrito acima 67

66a. Íris vermelha, laranja ou bronze e face dorsal dos discos adesivos (dedos e artelhos) marrom acinzentada...*Bokermannohyla sapiranga*

66b. Íris amarelada ou dourada, dobra tarsal conspícua e face dorsal dos discos adesivos (dedos e artelhos) esbranquiçada ....*Bokermannohyla pseudopseudis*

67a. Focinho pontiagudo e presença de faixa transversais irregulares no dorso: *Boana paranaiba*

67b. Focinho curto e dorso sem padrão definido com manchas irregulares............................68

68a. Dorso liso, ausência de verrugas dorsais e de dobra cloacal, membranas interdigitais pouco desenvolvidas.. *Boana crepitans*

68b. Presença de glândulas no dorso e de dobra cloacal, membranas interdigitais bem desenvolvidas... *Boana lundii*

69a. Presença de glândula parotóide ....*Rhaebo guttatus*

69b. Ausência de glândula parotóide 70

70a. Coloração dorsal verde...71

70b. Padrão diferente do descrito acima 78

71a. Artelhos alongados e presença de membrana interdigital nos artelhos bem desenvolvida.72

71b. Artelhos curtos e membrana interdigital nos artelhos pouco desenvolvidas..........................73

72a. Tamanho máximo de 18 mm, linha clara dorsolateral bem marcada, dorso com granulações e membranas interdigitais com coloração reticulada .... *Lysapsus caraya*

72b. Tamanho acima dos 30 mm 73

73a. Olhos localizados dorsalmente.. 74

73b. Olhos localizados lateralmente 75

74a. Cabeça tão larga quanto longa, pele dorsal rugosa, face ventral das coxas com faixas longitudinais mais largas.. *Pseudis bolbodactyla*

74b. Cabeça mais longa do que larga, pele dorsal lisa..*Pseudis tocantins*

75a. Padrão de colorido dorsal verde-oliva a marrom com manchas escuras irregulares nos flancos e na superfície dos membros. Presença de faixa dorsolateral, superfície ventral e parte interna da coxa de coloração clara uniforme...*Lithobates palmipes*

75b. Padrão não como acima 76

76a. Padrão de coloração reticulada nos flancos e nas superfícies das mãos e dos pés....*Pithecopus oreades*

76b. Padrão distinto do descrito acima..77

77a. Presença de uma faixa branca estreita no lábio superior, que não atinge a borda da pálpebra inferior e que não é visível em vista dorsal ....*Pithecopus hypochondrialis*

77b. Ausência de faixa branca estreita no lábio superior...............................*Pithecopus nordestinus*

78a. Coloração dorsal pardacenta com quatro manchas grandes de coloração marrom escuro, sendo que a primeira se apresenta em forma de um triângulo com o vértice voltado para região posterior e fina faixa branca no lábio superior.. *Allobates goianus*

78b. Padrão diferente do descrito acima..79

79a. Coloração dorsal negra com faixa dorsolateral branca ou amarelada.....................................80

79b. Padrão diferente do descrito acima..81

80a. Presença de pontos amarelados no dorso...*Ameerega flavopicta*

80b. Ausência de pontos amarelados no dorso...*Ameerega berohoka*

81a. Tamanho corporal não ultrapassando 25 mm...82

81b. Tamanho acima de 25 mm 94

82a. Membros posteriores mais alongados e, quando esticados para frente, excedem o nível do focinho e possuem focinho subacuminado... *Pseudopaludicola saltica*

82b. Padrão diferente do descrito acima...83

83a. Corpo esbelto, CRC não ultrapassando 16 mm em machos...87

83a. Corpo robusto, CRC ultrapassando 17 mm em machos...84

84a. Região escapular com coloração avermelhada e presença de pontos de coloração branca na lateral da cabeça ao nível da maxila que se estendem até os flancos..... *Pseudopaludicola giarettai*.

84b. Não como acima...85

85a. Região dorsal pouco granular com grandes grânulos achatados localizados na região lombar, prega glandular em X pobremente diferenciada. Saco vocal uniformemente esbranquiçado.......... *Pseudopaludicola mystacalis*

85b. Dorso cinza escuro ou marrom com poucos grânulos espalhados. Flancos cinza claro ou marrom, ventre creme, manchas claras nas laterais da cabeça e listra creme na face posterior das coxas...86

86a. Saco vocal com algumas manchas marrom escuro ....*Pseudopaludicola facureae*

86b. esbranquiçado e com uma reticulação escura, canto de anúncio pulsionado e harmônico..... *Pseudopaludicola atragula*

87a. Presença de um par de manchas em meia lua, cabeça e focinho arredondados, região ventral imaculada e dobra tarsal paralela à tíbia para baixo. Calcanhar alcançando no máximo a metade do olho quando os membros posteriores são esticados para frente.......: *Pseudopaludicola ternetzi*

87b. Padrão diferente do descrito acima..... 88

88a. Coloração dorsal marrom com lábios marcados com faixas transversais escuras. Membros anteriores e posteriores com faixas negras ....*Ischnocnema penaxavantinho*

88b. Padrão não como acima..89

89a. Presença de linhas dorsais granulares e pregas dorsolaterais............................*Adenomera saci*

89b. Ausência de linhas dorsais granulares e pregas dorsolaterais..90

91a. Padrão de coloração dorsal diversa ....*Adenomera juikitam*

92b. Padrão de coloração dorsal preta ou escura 93

93a. Padrão de coloração dorsal preta ou escura ....*Adenomera cotuba*

93b. Padrão de coloração dorsal cinzento com manchas marrom escurecidas, homogeneamente distribuídas ....*Adenomera* sp.

94a. Corpo robusto, crânio curto, olhos proeminentes. Apresenta coloração dorsal creme com manchas irregulares escuras...*Pleurodema diplolister*

94b. Padrão não como descrito acima 95

95a. Íris com coloração dourada e presença de coloração dorsal creme de duas estrias transversais no dorso e borda posterior do tímpano negra .... *Barycholos ternetzi*

95b. Padrão diferente do descrito acima 96

96a. Tamanho corpóreo não ultrapassando 45 mm 97

96b. Tamanho corpóreo ultrapassando 45 mm 101

97a. Coloração dorsal esverdeada ou creme com estrias longitudinais e uma mancha em formato trapezoidal na região vertebral. Região inguinal e posterior da coxa avermelhada .... *Physalaemus cuvieri*

97b. Padrão distinto do descrito acima..98

98a. Porte robusto...99

98b. Porte delgado e cabeça pontiaguda ....*Physalaemus atim*

99a. Glândula inguinal bem evidente...100

99b. Glândula inguinal não evidente, coloração dorsal sem desenhos delimitados, manchas sacrais pequenas e evidentes ....*Physalaemus centralis*

100a. Coloração dorsal rosácea com manchas irregulares .... *Physalaemus nattereri*

100b. Manchas e faixas dorsais negras sem desenho definido sobre fundo claro .... *Physalaemus marmoratus*

101a. Dedos sem franjas ou membranas, cabeça com largura em proporção normal ao restante do corpo, nos machos, ausência de espinhos nupciais 102

101b. Padrão distinto do descrito acima 108

102a. Coloração dorsal uniforme... 103

102b. Coloração dorsal com manchas arredondadas esparsas 104

103a. Faixa nasolateral escura, superfície posterior do tarso e superfície dorsal da tíbia com distintos tubérculos brancos .... *Leptodactylus mystaceus*

103b. Superfície dorsal da tíbia e superfície posterior da coxa sem faixas longitudinais, lista no lábio superior distinta...*Leptodactylus mystacinus*

104a. Presença de pregas dorsolaterais 105

104b. Ausência de pregas dorsolaterais ....*Leptodactylus troglodytes*

105a. Glândula desenvolvida na base do braço, faixa esbranquiçada da base do braço a ponta do focinho. Dorso pardacento com manchas irregulares, com nítida linha vertebral branca .... *Leptodactylus tapiti*

105b. Padrão distinto do descrito acima... 106

106a. Dobras dorsais incompletas, sinuosas e interrompidas na região da cintura pélvica, superfície posterior e dorsal dos membros dianteiros e membros posteriores avermelhados, dorso com aspecto rugoso.. *Leptodactylus* sp. 1

106b. Padrão de dobras diferente como descrito acima 107

107a. Superfície posterior da coxa com distintas faixas longitudinais, manchas delimitadas no dorso, focinho acuminado, presença de seis pregas dorsolaterais.............................. *Leptodactylus fuscus*

107b. Manchas delimitadas no dorso, presença de seis pregas dorsolaterais, focinho afilado e longo, pernas longas e porte esbelto... *Leptodactylus furnarius*

108a. Porte robusto, tamanho corpóreo ultrapassando os 80 mm, cabeça larga e espinhos nupciais nos machos..109

108b. Mancha na região interocular 111

109a. Presença de prega dorsolateral... 110

109b. Ausência de prega dorsolateral e presença de dois espinhos nupciais no polegar de machos ....*Leptodactylus syphax*

110a. Presença de faixa clara na porção posterior da coxa e artelhos franjados .... *Leptodactylus vastus*

110b. Presença de dedos e artelhos sem franjas......................... ....*Leptodactylus labyrinthicus*

111a. Desenho em forma de triângulo invertido de base localizada na região interocular 112

111b. Mancha arredonda na região interocular, coloração dorsal verde oliváceo*Leptodactylus latrans*

112a. Ventre sem pontos distintos...*Leptodactylus petersii*

112b. Ventre com pontos distinto..113

113a. Ventre com pontos distintos bem delimitados de coloração amarelada*Leptodactylus pustulatus*

113b. Padrão ventral distinto do descrito acima...114

114a. Porte mais esbelto, ponta dos dedos estreita.....................................*Leptodactylus podicipinus*

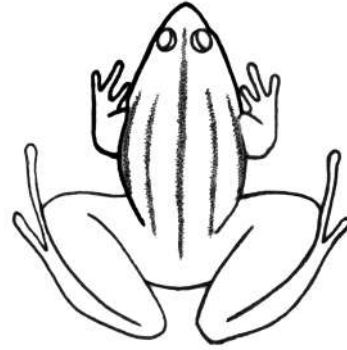
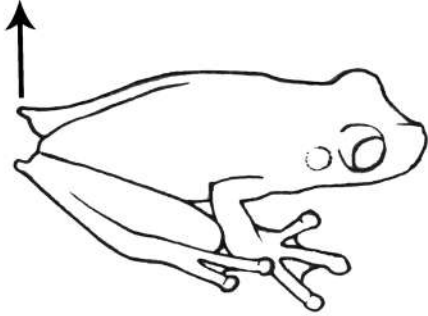
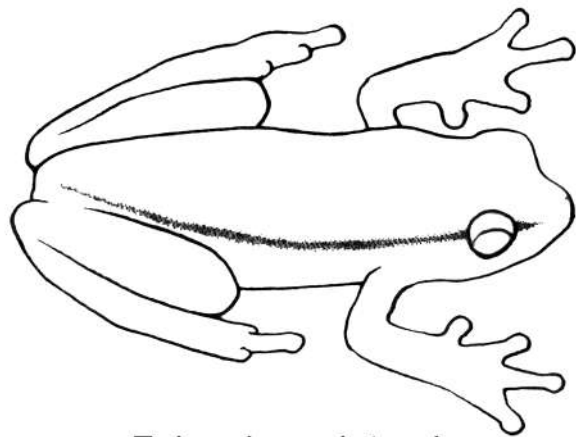
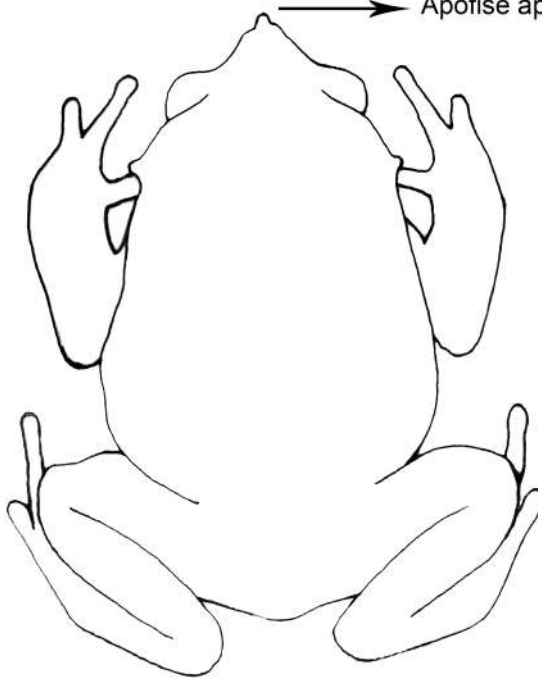
114b. Porte robusto, ponta dos dedos mais largos..*Leptodactylus* sp.

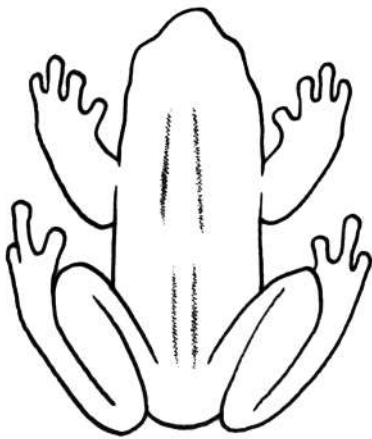
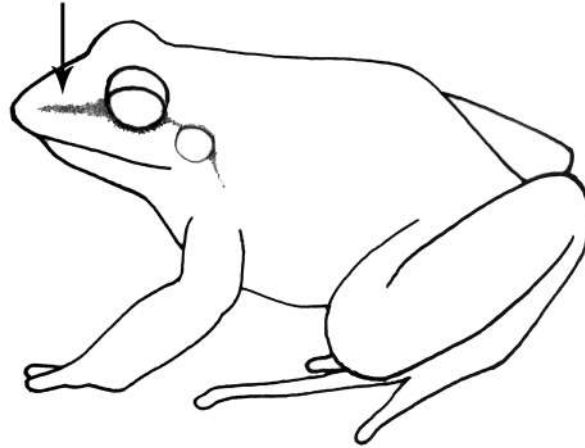
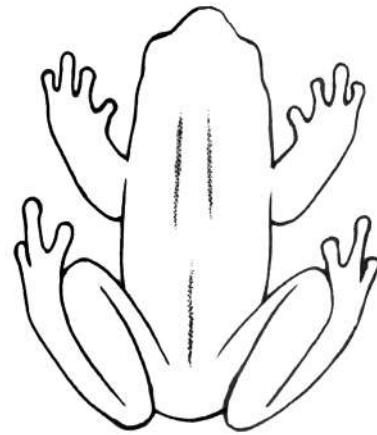
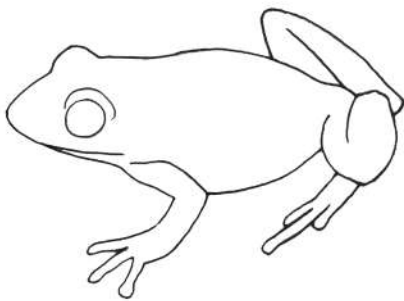
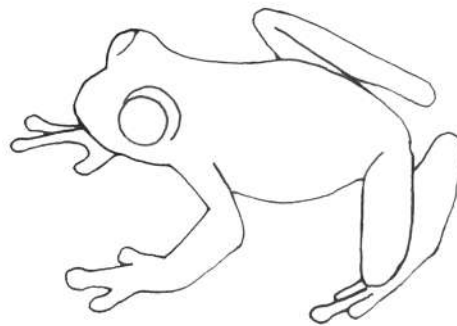
Chave de identificação de espécies da ordem Gymnophiona

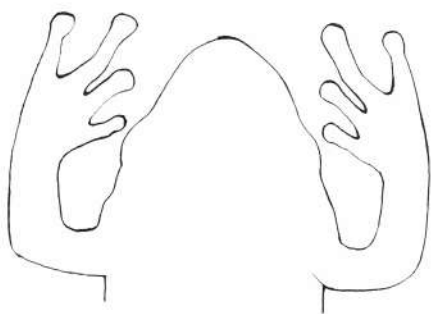
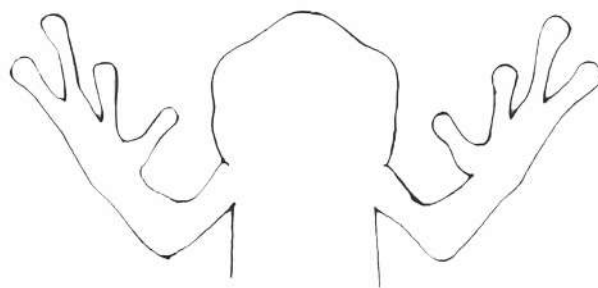
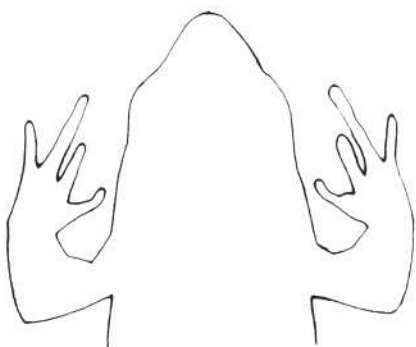
1a. Corpo cilíndrico..2

1b. Corpo comprimido lateralmente...*Potomotyphlus kaupii*

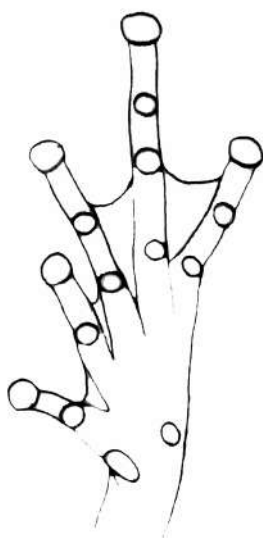
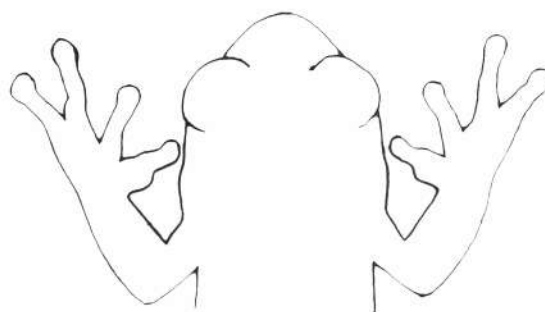
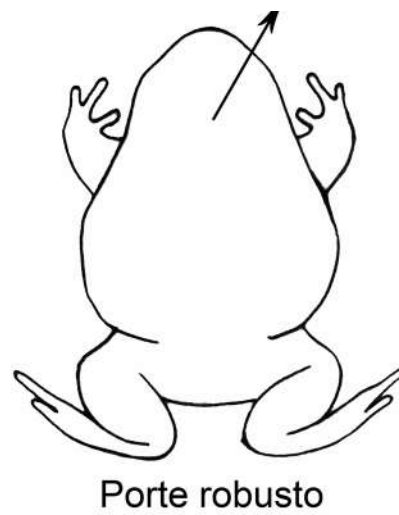
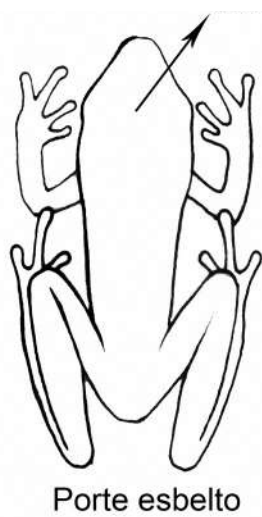
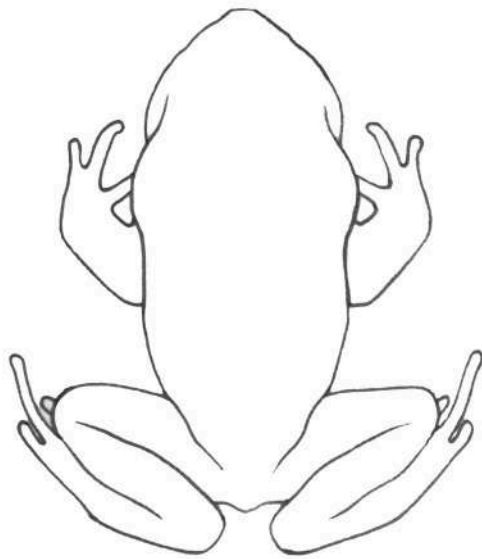
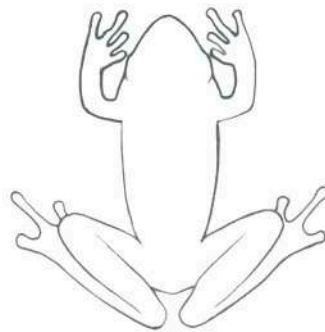
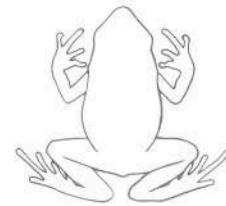
2a. Número de anéis no corpo variando de 78 a 98..*Siphonops annulatus*

2b. Número de anéis no corpo variando de 102 a 117...*Siphonops paulenis*

Estrias parabertebrais

Faixa dorso-lateral

Faixa sacral dupla

Faixa sacral única

A) Acuminado

B) Arredondado

Subovóide

Semicircular

Subelíptico

Arredondado

Membranas interdigitais

discos digitais
lateralmente expandidos
discos digitais
pouco desenvolvidos
discos digitais
arredondados
discos digitais
ausentes
Porte esbelto
Porte robusto

Grande
Médio
Pequeno
5 cm

AGRADECIMENTOS

Somos gratos a todos os pesquisadores e amigos que gentilmente cederam fotografias para ilustrar o Guia e também contribuíram com informações e dados sobre caracterização, distribuição e história natural de diversas espécies: Andrei G. Guedes, Adrian Garda, Ariovaldo Giaretta, Bernardo Teixeira, Carlos Eduardo D. Cintra, Cézar Filho Rocha, Daniela Mota Silva, Jafi do Carmo Mariano, José Délio Alves Pereira, Leandro Drummond, Lucas Martins, Itamar Junior Tonial, Itamar Martins, Katia Kopp, Maurivan Ribeiro, Mauro Teixeira Jr., Paula Valdujo, Roberto Leonan Novaes, Rubens Matsushita, Thiago Carvalho, Uécson Suendel, Wallas Castro e Werther Ramalho. Pelas bolsas concedidas: (a) RPB (bolsista de produtividade em pesquisa 1C) e NMM (bolsista de produtividade em pesquisa 2) agradecem ao CNPq; e, (b) ARM, VGB e DLS agradecem a CAPES. Pelos auxílios financeiros, agradecemos ao CNPq (procs. 555285/2006-1; 477525/2006-7, 305836/2007-2, 476800/2011-0, 475333/2011-0 e 472397/2013-3), a FAPEG (procs. 201210267001094 e 200810267000191), ao PELD/MCTI/CNPq/FAPEG (procs. CNPq 403833/2012-4 e FAPEG 201210267001109), ao Projeto Girinos do Brasil (Edital SISBIOTA: Procs. CNPq 563075/2010-4 e FAPESP 2010/52321-7) e ao PAPPE/IF Goiano (Programa de Apoio à Produtividade em Pesquisa – IF Goiano).

REFERÊNCIAS

Alcantara MB, Lima L, Bastos RP (2007) Breeding activity of *Scinax centralis* (Anura, Hylidae) in central Brazil. **Iheringia, Série Zoologia 97**(4): 406–410.

Altig R, McDiarmid RW (1999) **Tadpoles: The Biology of Anuran Larvae.** The University of Chicago Press, Chicago.

Alvares CA, Stape JL, Sentelhas PC, Gonçalves JLM, Sparovek G (2013) Köppen's climate classification map for Brazil. **Meteorologische Zeitschrift Band 22**(6): 711–728.

Alves ACR, Carvalho-e-Silva SP (1999) Descrição da larva de *Scinax similis* (Cochran) com notas comparativas sobre o grupo *ruber* no sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia 16**(2): 507-512. doi: 10.1590/S0101-81751999000200016.

Alves-Pinto HN, Verdade VK, Rodrigues MT (2013) Morphometric variantion of *Pipa pipa* (Linnaeus, 1758) with notes on diet and gonad development. **Herpetology Notes 7**: 347–353.

Andersson LG (1945) Batrachians from East Ecuador, collected 1937, 1938 by Wm. Clarke-Macintyre and Rolf Blomberg. **Arkiv för Zoologi** 37A(2): 1–88.

Andrade FS, Carvalho TR (2013) A new species of *Pseudopaludicola* Miranda-Ribeiro (Leiuperinae: Leptodactylidae: Anura) from the Cerrado of southeastern Brazil. **Zootaxa 3608**: 389–397.

Andrade FS, Haga IA, Martins FAM, Giaretta AA (2014) On advertisement call of the frog *Ameerega berohoka* (Dendrobatidae, Anura) from the Brazilian Cerrado. **Zootaxa 3838**(3): 392–396.

Andrade SP, Rocha CF, Victor-Junior EP, Vaz-Silva W (2015) Advertisement call of *Rhinella inopina* Vaz-Silva, Valdujo & Pombal, 2012 (Anura: Bufonidae) from the type-locality, northeastern Goiás State, Central Brazil. **Zootaxa 3931**(1): 448-450.

Andrade SP, Santos DL, Rocha CF, Pombal JP, Vaz-Silva W (2018) A new species of the Ololygon catharinae species group (Anura: Hylidae) from the Cerrado biome, State of Goiás, Central Brazil. **Zootaxa 4425**(2): 283-303.

Andrade SP, Vaz-Silva W, Victor-Jr EP, Santos DL, Maciel NM (2012) Distribution extension, new state record and geographic distribution map of *Oreobates remotus* Teixeira-Jr, Amaro, Recorder, Sena and Rodrigues, 2012 (Amphibia, Anura, Strabomantidae) in Central Brazil. **Herpetology Notes 5**: 275–276.

Andrade SP, Victor-Jr EP, Vaz-Silva W (2013) Distribution extension, new state record and geographic distribution map of *Ameerega berohoka* Vaz-Silva and Maciel, 2011 (Amphibia, Anura, Dendrobatidae) in Central Brazil. **Herpetology Notes 6**: 337–338.

Andrade SP, W Vaz-Silva (2012) First state record and distribution extension of *Pleurodema diplolister* (Peters, 1870) (Anura: Leiuperidae) from state of Goiás, Brazil. **Check List 8**: 149–151.

Araújo CO, Condez TH, Sawaya RJS (2009) Anfíbios anuros do Parque Estadual das Furnas do om Jesus, sudeste do Brasil, e suas relações com outras taxocenoses no Brasil. **Biota Neotropica 9**(2): 78–98.

Araújo-Vieira K, Brandão RA, Faria DC (2015) A new species of rock-dwelling *Scinax* Wagler (Anura: Hylidae) from Chapada dos Veadeiros, Central Brazil. **Zootaxa 3915**(1): 052–066.

Arruda LF, Peixoto MAA, Guimarães CS, Lacerda JVA, Feio RN (2014) New state record and geographic distribution map of *Rhinella inopina* Vaz-Silva, Valdujo & Pombal, 2012 (Anura: Bufonidae). **Check List 10**(2): 395-396.

Arzabe C (1997) Life history notes on *Leptodactylus troglodytes* (Anura, Leptodactylidae) in northeastern Brazil. **Amphibia-reptilia 18**: 211–215.

Arzabe C (1999) Reproductive activity patterns of anurans in two different altitudinal sites within the Brazilian Caatinga. **Revista Brasileira de Zoologia 16**(3): 851–864. doi: 10.1590/S0101-81751999000300022.

Baldo D, Tomatis C, Segalla MV (2008) Amphibia, Anura, Leptodactylidae, *Leptodactylus furnarius*: New coutry record, geographic distribution map and advertisement call. **Check List 4**(2): 98–102.

Barreto L, Moreira G (1996) Seasonal variation in age structure and spatial distribution of a savanna larval anuran assemblage in Central Brazil. **Journal of Herpetology 30**(1): 87–92.

Bastos RP, Alcantara MB, Morais AR, Lingnau R, Signorelli L (2011) Vocal behavior and conspecific call response in *Scinax centralis* (Anura, Hylidae). **Herpetological Journal 21**(1): 43–50.

Bastos RP, Bueno MAF, Dutra SL, Lima LP (2003) Padrão de vocalização de anúncio em espécies de Hylidae (Anura) do Brasil Central. **Comunicações do Museu de Ciências e Tecnologia da Pucrs 16**(1): 39–51.

Bastos RP, Haddad CFB (1995) Vocalizações e interações acústicas em *Hyla elegans* (Anura, Hylidae) durante a atividade reprodutiva. **Naturalia 20**: 165–176.

Bastos RP, Haddad CFB (1999) Atividade reprodutiva de *Scinax rizibilis* (Bokermann) (Anura, Hylidae) na Floresta Atlântica, sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia 16**(2): 409–421. doi: 10.1590/S0101-81751999000200007.

Bastos RP, Haddad CFB (2002) Acoustic and aggressive interactions in *Scinax rizibilis* (Anura: Hylidae) during the reproductive activity in southeastern Brazil. **Amphibia-Reptilia 23**(1): 97–104. doi: 10.1163/156853802320877654.

Bastos RP, Morais AR, Signorelli L, Costa TB, Lima LP, Pombal JP (2011) Adertisement calls of three anuran species (Amphibia) from the Cerrado, Central Brazil. **South American Journal of Herpetology 6**(2): 67–72. doi: 10.2994/057.006.0204.

Bastos RP, Motta JA, Lima LP, Guimaraes LD (2003) **Anfíbios da Floresta Nacional de Silvânia, Estado de Goiás.** Stylo Gráfica e Editora, Goiânia, 82p.

Bastos, R.P. & C.F.B. Haddad. 1996. Breeding activity of the Neotropical treefrog *Hyla elegans* (anura, Hylidae). **Journal of Hertology 30** (3): 355–360.

Berneck BV, Haddad CF, Lyra ML, Cruz CA, Faivovich J (2016) The green clade grows: a phylogenetic analysis of *Aplastodiscus* (Anura, Hylidae). **Molecular Phylogenetic and Evolution 97**: 213–223.

Berthold AA (1859) Einige neue Reptilien des akad. zoolog. Museums in Göttingen. **Nachr. Georg-August-Univ. Königl. Ges. Wiss.** 1859(17): 179–181.

Biavatti GM, Widerhecker HC, Colli GR (2004) Diet of *Epipedobates flavopictus* (Anura, Dendrobatidae) in a Neotropical Savanna. **Journal of Herpetology 38**(4): 510–518.

Boettger O (1885) Liste von Reptilien und Batrachiern aus Paraguay. Zeitschrift für Naturwissenschaften. **Halle 58**: 213–248.

Boettger O (1892) **Katalog der Batrachier-Sammlung im Museum der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellshaft in Frankfurt am Main.** Frankfurt a. M., Gebrüder Knauer.

Bokermann WCA (1952) Microhylidae da coleção do Departamento de Zoologia (Amphibia-Anura). **Papeis Avulsos de Zoologia 10**: 271–292.

Bokermann WCA (1962) Sôbre uma pequena coleção de anfibios do Brasil Central, com a descrição de uma espécie nova de *Physalaemus* (Amphibia, Salientia). **Revista Brasileira de Biologia 22**: 213–219.

Bokermann WCA (1966) **Lista Anotada das Localidades Tipo de Anfíbios Brasileiros.** São Paulo, Servicio de Documentacão, Universidade Rural São Paulo, 183p.

Bokermann WCA (1967) Girinos de anfíbios brasileiros – 4. **Revista Brasileira de Biologia 27**(4): 363–367.

Bokermann WCA (1969) Uma nova espécie de Leptodactylus de Mato Grosso (Anura, Leptodactylidae). **Revista Brasileira de Biologia 29**: 3–16.

Bokermann WCA (1972) Uma nova espécie de *Hyla* de Goiás, Brasil (Anura, Hylidae). **Revista Brasileira de Biologia 32**: 593–594.

Bokermann WCA (1975) Uma nova espécie de *Colostethus* do Brasil Central (Anura, Dendrobatidae). **Iheringia, Série Zoologia 46**: 13–16.

Bokermann WCA, SAZIMA I (1973) Anfíbios da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. 2 – Espécies novas de *Hyla* (Anura, Hylidae). **Revista Brasileira de Biologia 33**(3): 329–336.

Bonaparte CLJL (1850) **Conspectus Systematum. Herpetologiae et Amphibiologiae.** Editio altera reformata, Lugdini Batavorum, E. J. Brill.

Boulenger GA (1889) On a collection of batrachians made by Prof. Charles Spegazzini at Colonia Resistencia, South Chaco, Argentine Republic. **Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova 2**(7): 246–249.

Boulenger GA (1896) Descriptions of new batrachians in the British Museum. **Annals and Magazine of Natural History 6**(17): 401–406.

Braga LRA, Brandão RA, Colli GR (2010) Amphibia, Anura, Hylidae, *Hypsiboas buriti* (Caramaschi and Cruz, 1999): Distribution update and map. **Check List 6**(2): 232–233.

Brandão RA (2002) A new species of *Phyllomedusa* Wagler, 1830 (Anura: Hylidae) from Central Brazil. **Journal of Herpetology 36**(4): 571–578. doi: 10.1670/0022-1511(2002)036[0571:ANSOPW]2.0.CO;2.

Brandão RA, Álvares GFR, Crema A, Zerbini GJ (2009) Natural history of *Phyllomedusa centralis* Bokermann 1965 (Anura: Hylidae: Phyllomedusinae): tadpole and calls. **South American Journal of Herpetology 4**: 61–68.

Brandão RA, Alvares GFR, Sá RO (2013) The advertisement call of the poorly known *Leptodactylus tapiti* (Anura, Leptodactylidae). **Zootaxa 3616**: 284–286.

Brandão RA, Álvarez GFR (2009) Remarks on "A new *Phyllomedusa* Wagler (Anura, Hylidae) with reticulated pattern on flanks from southeastern Brazil". **Zootaxa 2044**: 61–64.

Brandão RA, Araújo AFB (2002) A herpetofauna associada a matas de galeria no Distrito Federal, p. 560–604. In: Ribeiro JF, Fonseca CEL, Sousa-Silva JC (Orgs). **Cerrado: caracterização e recuperação de matas de galeria.** Planaltina, EMBRAPA/CPAC.

Brandão RA, Araújo AFB (2008) Changes in anuran species richness and abundance resulting from hydroelectric dam flooding in Central Brazil. **Biotropica 40**: 263-266.

Brandão RA, Batista CG (2000) Descrição do girino de *Odontophrynus salvatori* (Anura, Leptodactylidae). **Iheríngia, Série Zoologia 89**: 165–170.

Brandão RA, Caramaschi U, Vaz-Silva W, Campos LA (2013) Three new species of *Proceratophrys* Miranda-Ribeiro 1920 from Brazilian Cerrado (Anura, Odontophrynidae). **Zootaxa 3750**: 321–347.

Brandão RA, Colli GR, Peres-Jr AK, Abreu TL (2003b) Two new records of *Pseudis tocantins* Caramaschi and Cruz 1998 (Anura, Pseudidae) in central Brazil. **Phyllomedusa 2**(1): 69–70.

Brandão RA, Garda A, Braz V, Fonseca B (2003a) Observations on the ecology of *Pseudis bolbodactyla* (Anura, Pseudidae) in Central Brazil. **Phyllomedusa 2**(1): 3–8.

Brandão RA, Heyer WR (2005) The complex call of *Leptodactylus pustulatus* (Anura: Leptodactylidae). **Amphibia-Reptilia 26**(4): 566–570.

Brandão RA, Maciel S, Álvares GFR (2016) Guia dos Anfíbios do Distrito Federal, Brasil. Disponível em http://www.lafuc.com.

Brandão RA, Magalhães RF, Garda AA, Campos LA, Maciel NM (2012) A new species of *Bokermannohyla* (Anura: Hylidae) from highlands of Central Brazil. **Zootaxa 3527**: 28–42.

Brandão RA, Sebben A, Zerbini GJ (2006) A herpetofauna da APA de Cafuringa, p. 241–248. In: Netto PB, Mecenas VV, Cardoso ES (Eds) **APA de Cafuringa: A Última Fronteira Natural do Distrito Federal.** Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Brasília.

Brasileiro CA, Haddad CFB (2015) A new species of *Physalaemus* from Central Brazil (Anura: Leptodactylidae). **Herpetologica 71**(4): 280–288.

Brasileiro CA, Martins M (2006) Breeding biology of *Physalaemus centralis* Bokermann, 1962 (Anura: Leptodactylidae) in southeastern Brazil. **Journal of Natural History 40**: 1199–1209.

Brasileiro CA, Sawaya RJ, Kiefer MC, Martins M (2005) Amphibians of an open Cerrado fragment in southeastern Brazil. **Biota Neotroprica 5**(2): 93–109.

Brassaloti RA, Rossa-Feres DC, Bertoluci J (2010) Anuran fauna of the Semi- deciduous Forest of the Estação Ecológica dos Caetetus, Southeastern Brazil. **Biota Neotropica 10**(1): 275–291.

Breder Jr CM (1946) Amphibians and reptiles of the Rio Chucubaque drainage, Darien, Panama, with notes on their life histories and habitats. **Bulletin of the American Museum of Natural History 86**: 381–435.

Brito L, Aguiar FA, Cascon P (2012) Diet composition and activity patterns of *Odontophrynus carvalhoi* Savage and Cei, 1965 (Anura, Cycloramphidae) from a humid tropical rainforest in northeastern Brazil. **South American Journal of Herpetology 7**: 55–61.

Brown Jr KS, Gifford DR (2002) The character and dynamics of the Cerrado herpetofauna, p. 201–222. In: Oliveira PS, Marques RJ (Eds) **The Cerrado of Brazil: Ecology and Natural History of a Neotropical Savanna.** New York, Columbia University Press, 424p.

Bruschi DP, Busin CS, Toledo LF, Vasconcellos GA, Strussmann C, Weber LN, Lima AP, Lima JD, Recco-Pimentel SM (2013) Evaluation of the taxonomic status of populations assigned to *Phyllomedusa hypochondrialis* (Anura, Hylidae, Phyllomedusinae) based on molecular, chromosomal, and morphological approach. **Genetics 14**(70): 1-14.

Burmeister H (1856) **Erläuterungen zur Fauna Brasiliens, enthaltend Abbildungen und ausführliche Beschreibungen neuer oder ungenügend bekannter Thier-Arten.** Berlin, Georg Reimer, VIII+115.

Caldwell JP, Shepard DB (2007) Calling Site Fidelity and Call Structure of a Neotropical Toad, *Rhinella ocellata* (Anura: Bufonidae). **Journal of Herpetology 41**(4): 611–621. doi: 10.1670/07-025.1.

Campos FS, ARB Lages (2013) Checklist of amphibians and reptiles from the Nova Roma Ecological Station, in the Cerrado of the State of Goiás, central Brazil. **Herpetology Notes 6**: 431–438.

Campos FS, Vaz-Silva W (2010) Distribuição espacial e temporal da anurofauna em diferentes ambientes no município de Hidrolândia, GO, Brasil Central. **Neotropical Biology and Conservation 5**(3): 179–187.

Canelas MAS, J Bertoluci (2007) Anurans of the Serra do Caraça, southeastern Brazil: species composition and phenological patterns of calling activity. **Iheringia, Série Zoologia 97**(1): 21–26.

Caramaschi U (1979) O girino de *Odontophrynus carvalhoi* Savage and Cei, 1965 (Amphibia, Anura, Ceratophrydidae). **Revista Brasileira de Biologia 39**(1): 169–171.

Caramaschi U (1996) Nova espécie de *Odontophrynus* Reinhardt & Lutken 1862, do Brasil Central (Amphibia: Anura: Leptodactylidae). **Boletim do Museu Nacional 367**: 1–8.

Caramaschi U (2006) Redefinição do grupo de *Phyllomedusa hypochondrialis*, com redescrição de *P. megacephala* (Miranda-Ribeiro, 1926), revalidação de *P. azurea* Cope, 1862, e descrição de uma nova espécie (Amphibia, Anura, Hylidae). **Arquivos do Museu Nacional 64**(2): 159–179.

Caramaschi U, Cruz CAG (1997) Redescription of *Chiasmocleis albopunctata* (Boettger) and description of a new species of *Chiasmocleis* (Anura: Microhylidae). **Herpetologica 53**(2): 259–268.

Caramaschi U, Cruz CAG (1998) Notas taxonômicas sobre *Pseudis fusca* Garman e *P. bolbodactyla* A. Lutz, com a descrição de uma nova espécie correlata (Anura, Pseudidae). **Revista Brasileira de Zoologia 15**(4): 929–944. doi: 10.1590/S0101-81751998000400011.

Caramaschi U, Cruz CAG (1999) Duas espécies novas do grupo de *Hyla polytaenia* Cope, 1870 do Estado de Minas Gerais, Brasil. **Boletim do Museu Nacional 403**: 1–10.

Caramaschi U, Cruz CAG (2000) Duas espécies novas de *Hyla* Laurenti, 1768 do Estado de Goiás, Brasil (Amphibia, Anura, Hylidae). **Boletim do Museu Nacional 422**: 1–12.

Caramaschi U, Napoli MF (2004) Nomenclatural Status of the Synonyms of *Hyla pardalis* Spix, 1824, and Taxonomic Position of *Hyla biobeba* Bokermann and Sazima, 1974 (Anura: Hylidae). **Journal of Herpetology 38**(4): 501–509.

Caramaschi U, Napoli MF (2012) Taxonomic revision of the *Odontophrynus cultripes* species group, with description of a new related species (Anura, Cycloramphidae). **Zootaxa 3155**: 1–20.

Caramaschi U, Pombal Jr JP (2001) *Barycholos savagei*: A junior synonym of *Paludicola ternetzi*, whith notes on development. **Journal of Herpetology 35**(2): 357–360.

Cardoso A, Arzabe C (1993) Corte e desenvolvimento larvário de *Pleurodema diplolistris* (Anura, Leptodactylidae). **Revista Brasileira de Biologia 53**(4): 561–570.

Cardoso AJ, Haddad CFB (1984) ‘Variabilidade acústica em diferentes populações e interações agressivas de Hyla minuta (Amphibia, Anura). **Ciência e Cultura 36**(8): 1393–1399.

Cardoso AJ, Heyer WR (1995) Advertisement, aggressive, and possible seismic signals of the frog *Leptodactylus syphax* (Amphibia, Leptodactylidae). **Alytes 13**(2): 67–76.

Cardoso AJ, Vielliard JME (1984) Caracterização bio-acustica da população topotípica de *Hyla rubicundula* (Amphibia, Anura). **Revista Brasileira de Zoologia 2**(7): 423–426. doi: 10.1590/S0101-81751984000300002.

Cardozo D, Toledo LF (2013) Taxonomic status of *Pseudopaludicola riopiedadensis* Mercadal de Barrio and Barrio, 1994 (Anura, Leptodactylidae, Leiuperinae). **Zootaxa 3734**(5): 571–582.

Carvalho FA, Rodrigues VHP, Kilca RV, Siqueira AS, Araujo GM, Schiavini I (2008) Composição florística, riqueza e diversidade de um cerrado sensu stricto no sudeste do estado de Goiás. **Bioscience Journal 24**(4): 64–72.

Carvalho TR (2012) A new species of *Pseudopaludicola* Miranda-Ribeiro (Leiuperinae: Leptodactylidae: Anura) from the Cerrado of southeastern Brazil with a distinctive advertisement call pattern. **Zootaxa 3328**: 47–54.

Carvalho TR, Giaretta AA (2013) Bioacoustics reveals two new syntopic species of *Adenomera* Steindachner (Anura: Leptodactylidae: Leptodactylinae) in the Cerrado of central Brazil. **Zootaxa 3731**: 533–551.

Carvalho TR, Giaretta AA (2013) Taxonomic circumscription of *Adenomera martinezi* (Bokermann, 1956) (Anura: Leptodactylidae: Leptodactylinae) with the recognition of a new cryptic taxon through a bioacoustic approach. **Zootaxa 3701**(2): 207–237.

Carvalho TR, Giaretta AA, Facure KG (2010) A new species of *Hypsiboas* Wagler (Anura: Hylidae) closely related to *H. multifasciatus* from southeastern Brazil. **Zootaxa 2521**: 37–52.

Carvalho TR, Giaretta AA, Teixeira BFV, Martins LB (2013) New bioacoustic and distributional data on *Bokermannohyla sapiranga* Brandão et al., 2012 (Anura: Hylidae): revisiting its diagnosis in comparison with *B. pseudopseudis* (Miranda-Ribeiro, 1937). **Zootaxa 3746**: 383–392.

Carvalho TR, Martins LB, Giaretta AA (2015) Intraspecific variation and new distributional records for *Pseudopaludicola* species (Anura, Leptodactylidae, Leiuperinae) with trilled advertisement call pattern: diagnostic characters revisited and taxonomic implications. **North-Western Journal of Zoology 11**(2): 262–273.

Carvalho TR, Teixeira BFV, Martins LB, Giaretta AA (2013) Intraspecific variability of the advertisement call of *Chiasmocleis albopunctata* (Anura: Microhylidae): note structure as an additional diagnostic character within the genus. **Herpetology Notes 6**: 439–446.

Casal FC, Juncá FA (2008) Girino e canto de anúncio de *Hypsiboas crepitans*. **Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi Ciências Naturais 3**(3): 217–224.

Cascon P, Aragão PCM, Barboza BES (2010) Variação na duração da fase larval e na massa na metamorfose em girinos de *Leptodactylus vastus* (Anura, Leptodactylidae) submetidos a variações na qualidade da água em condições experimentais. **Revista Nordestina de Zoologia 4**: 25–30.

Cascon P, Aragão PCM, Barboza BES (2010) Variação na duração da fase larval e na massa na metamorfose em girinos de *Leptodactylus vastus* (Anura, Leptodactylidae) submetidos a variações na qualidade da água em condições experimentais. **Revista Nordestina de Zoologia 4**: 25–30.

Cascon P, Peixoto OL (1985) Observações sobre a larva de *Leptodactylus troglodytes* (Amphibia, Anura, Leptodactylidae). **Revista Brasileira de Biologia 45**(3): 361–364.

Castro DP, Borges-Leite MJ, Lima DC, Borges-Nojosa DM (2013) Parental care in two species of *Leptodactylus* Fitzinger, 1826 (Anura, Leptodactylidae) in northeastern Brazil. **Herpetology Notes 6**: 267–269.

Cei JM (1980) **Amphibians of Argentina**. Monitore Zoologico Italiano N.S. Monografia 2, 609p.

Cintra CED, Silva HLR, Gonçalves FA, Silva Jr NJ (2010) Geographic distribution: *Potamotyphlus kaupii*. **Herpetological Review 41**: 242.

Cintra CED, Silva HLR, Silva Jr NJ (2009) Herpetofauna, Santa Edwiges I and II hydroelectric power plants, state of Goiás, Brazil. **Check List 5**(3): 570–573.

Cintra CED, Silva HLR, Silva Jr NJ (2013) New state record of *Vitreorana eurygnatha* (Lutz 1925) (Anura: Centrolenidae) in Brazil. **Herpetology Notes 6**: 587–590.

Cochran DM (1952) Two Brazilian frogs: *Hyla werneri*, n nom., and *Hyla similis* n. sp. **Journal of the Washington Academy of Sciences 42**: 50-53.

Cochran DM (1955) Frogs of southeastern Brazil. **Bulletin of the United States National Museum 206**: 1–423.

Cochran DM (1961) Type specimens of reptiles and amphibians in the U.S. National Museum. **Bulletin of the United States National Museum 220**: 1–289.

Colli GR, Bastos RP, Araújo AFB (2002) **The character and dynamics of the Cerrado herpetofauna**, p. 223–241. In: Oliveira PS, Marques RJ (Eds) The Cerrado of Brazil: Ecology and Natural History of a Neotropical Savanna. New York, Columbia University Press, 424p.

Cope ED (1862) Catalogues of the reptiles obtained during the explorations of the Parana, Paraguay, Vermejo and Uraguay Rivers, by Capt. Thos. J. Page, U.S.N.; and of those procured by Lieut. N. Michler, U.S. Top. Eng., Commander of the expedition conducting the survey of the Atrato River. **Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 14**: 346–359.

Cope ED (1865) Sketch of the primary groups of Batrachia s. Salientia. **Natural History Review 5**: 97–120.

Cope ED (1868) An examination of the Reptilia and Batrachia obtained by the Orton Expedition to Equador and the Upper Amazon, with notes on other species. **Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 20**: 96–140.

Cope ED (1887) Synopsis of the Batrachia and Reptilia obtained by H.H. Smith, in the Province of Mato Grosso, Brazil. **Proceedings of the American Philosophical Society 24**: 44–60.

Costa RC, KG Facure, Giaretta AA (2006) Courtship, vocalization, and tadpole description of *Epipedobates flavopictus* (Anura: Dendrobatidae) in southern Goiás, Brazil. **Biota Neotropica 6**(1): 1–9.

Costa TB, Guimarães LDA, Bastos RP (2010) Territorial and mating behavior in *Phyllomedusa azurea* (Anura: Hylidae) at a temporary pond in west-central Brazil. **Phyllomedusa 9**(2): 99–108. doi: 10.11606/issn.2316-9079.v9i2p99-108.

Cruz CAG (1982) Conceituação de grupos de espécies de Phyllomedusinae brasileiras com base em caracteres larvários (Amphibia, Anura, Hylidae). **Arquivos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro 5**(2):147–171.

Daudin FM (1800) Histoire Naturelle des Quadrupèdes Ovipaires. **Livraison 2. Paris: Marchant et Cie**.

Dayrell JS, Fernandes VD, Moura MR, Feio RN (2012) New records of *Trachycephalus mambaiensis* (Amphibia: Hylidae) from a cerrado region in Minas Gerais state, Brazil. **Check List 8**(2): 269–271.

De Carvalho CB, Freitas EB, Faria RG, Batista RC, Batista CC, Coelho WA, Bocchiglieri A (2008) História natural de Leptodactylus mystacinus e Leptodactylus fuscus (Anura: Leptodactylidae) no Cerrado do Brasil Central. **Biota Neotropica 3**: 105-115.

De La Riva I, Márquez R, Bosh J (1995) Advertisement calls of eight bolivian Hylids (Amphibia:Anura). **Journal of Herpetology 29**(1): 113–118.

De Sá RO, Brandão R, Guimarães LD (2007) Description of the tadpole of *Leptodactylus pustulatus* Peters, 1870 (Anura: Leptodactylidae). **Zootaxa 1523**: 49–58.

De Sá RO, Grant T, Camargo A, Heyer WR, Ponssa ML, Stanley E (2014) Systematics of the Neotropical genus *Leptodactylus* Fitzinger, 1826 (Anura: Leptodactylidae): Phylogeny, the relevance of Non-molecular evidence, and species accounts. **South American journal of Herpetology 9** (S1): S1-S100

Dias-Cardoso MR, Marcuzzo FFN, Barros JR (2012) Caracterização da temperatura do ar no estado de Goiás e no Distrito federal. **Revista Brasileira de Climatologia 11**: 119–134.

Duellman WE (1970) **The hylid frogs of Middle America.** Monograph. Museum of Natural History, University of Kansas: 1–753.

Duellman WE (1978) The biology of an equatorial herpetofauna in Amazonian Ecuador. **Miscellanious Publication of the University of Kansas Museum of Natural history 65**: 1–352.

Duellman WE (2005) **Cusco Amazónico – the lives of amphibians and reptiles in an Amazonian rainforest.** New York, Cornell University Press, Ithaca 488p.

Duellman WE, Trueb L (1986) **Biology of amphibians**, Johns Hopkins University Press.

Eterovick PC, Barros IS, Sazima I (2002) Tadpoles of two species in the *Hyla polytaenia* species Group and comparison with other tadpoles of *Hyla polytaenia* and *Hyla pulchella* Groups (Anura, Hylidae). **Journal of Herpetology 36**(3): 512–515.

Eterovick PC, Brandão RA (2001) A description of the tadpoles and advertisement calls of members of the *Hyla pseudopseudis* Group. **Journal of Herpetology 35**(3): 442–450.

Eterovick PC, Sazima I (1999) Description of the tadpole of *Bufo rufus* with notes on its aggregative behavior. **Journal of Herpetology 33**(4): 711–713. doi: doi.org/10.2307/1565592.

Eterovick PC, Sazima I (2000) Description of the tadpole of *Leptodactylus syphax*, with a comparison of morphological and ecological characters of tadpoles and adults of the species in the *L. pentadactylus* group (Anura, Leptodactylidae). **Amphibia-Reptilia 21**: 341–350.

Eterovick PC, Sazima I (2004) **Anfíbios da Serra do Cipó, Minas Gerais.** Belo Horizonte, Editora PUC Minas, 150p.

Faria DCC, Signorelli L, Morais AR, Bastos RP, Maciel NM (2013) Geographic structure and acoustic variation in populations of *Scinax squalirostris* (A. Lutz, 1925) (Anura: Hylidae). **North-Western Journal of Zoology 9**(2): 329–336.

Fatorelli P, Rocha CFD (2008) O que molda a distribuição das guildas de girinos tropicais? Quarenta anos de busca por padrões. **Oecologia Brasiliensis 12**: 733–742.

Ferreira AS, Dantas MAT, Donato CR (2009) Ocorrência de *Leptodactylus vastus* Lutz, 1930 (Amphibia – Anura:Leptodactylidae) na Caverna Toca da Raposa, Simão Dias, Sergipe. In: **Anais do XXX Congresso Brasileiro de Espeleologia**. Montes Claros, MG, Sociedade Brasileira de Espeleologia.

Fischer von Waldheim G (1813) **Zoognosia. Tabulis Synopticis Illustrata, in Usum Praelectionum Academiae Imperialis Medico-Chirurgicae Mosquensis Edita. Ed. 3. Volume 1.** Moscow, Nicolai Sergeidis Vsevolozsky.

Fitzinger LJFJ (1826) **Neue Classification der Reptilien nach ihren Natürlichen Verwandtschaften nebst einer Verwandtschafts-Tafel und einem Verzeichnisse der Reptilien-Sammlung des K. K. Zoologisch Museum's zu Wien.** Wien, J. G. Heubner.

Forlani MC, Valdujo PH, Pavan D, Maciel AO, Peloso PLV (2011) Review of the geographical distribution of the white-spotted frog *Chiasmocleis albopunctata* (Boettger, 1885) (Anura, Microhylidae). **Biota Neotropica 11**(3): 415–419.

Françoso RD, Haidar RF, Machado RB (2016) Tree species of South America central savanna: endemism, marginal areas and the relationship with other biomes. **Acta Botanica Brasilica 30**: 78-86.

Freitas EFL, Spirandeli-Cruz EF, Jim J (2001) Comportamento reprodutivo de *Leptodactylus fuscus* (Schneider, 1799) (Anura, Leptodactylidae). **Comunicações do Museu de Ciência Tecnologia PUCRS Série Zoologia 14**: 121–132.

Frost DR (2018) **Amphibian Species of the World: an Online Reference**. Version 6.0. Disponivel online em: http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.php. [Acessado: 25/02/2018].

Gallardo JM (1964) Una nueva forma de Pseudidae (Amphibia, Anura) y algunos consideraciones sobre las especies Argentinas de esta familia. **Acta Zoologica Lilloana 20**: 193–209.

Gallardo JM (1965) The species *Bufo granulosus* Spix (Salientia: Bufonidae) and its geographic variation. **Bulletin of the Museum of Comparative Zoology 134**: 107–138.

Gambale PG, Bastos RP (2014) Vocal repertoire and bioacoustic analyses in *Physalaemus cuvieri* (Anura, Leptodactylidae) from southern Brazil. **Herpetological Journal 24**(1): 31–39.

Gambale PG, Signorelli LL, Bastos RP (2014) Individual variation in the advertisement calls of a Neotropical treefrog (*Scinax constrictus*). **Amphibia-Reptilia 35**(2): 1–11. doi: 10.1163/15685381-00002949.

Garcia PCA, Haddad CFB (2008) Vocalizations and comments about the relationships of *Hypsiboas ericae* (Caramaschi & Cruz, 2000) (Amphibia; Hylidae). **Iheringia, Série Zoologia 98**(1): 161–166. doi: 10.1590/S0073-47212008000100021.

Gardner EA, Graves BM (2005) Responses of resident male *Dendrobates pumilio* to territory intruders. **Journal Herpetology 39**(2): 248–253.

Gascon C (1992) Aquatic predators and tadpole prey in central Amazonia: field data and experimental Notes 181manipulations. **Ecology 73**: 971–980.

Giaretta AA, Andrade FS, Haga IA, Bernardes CS (2013) On the advertisement call of *Dermatonotus muelleri* (Boettger, 1885) (Anura, Microhylidae). **Zootaxa 3700**: 593–596.

Giaretta AA, Costa HCM (2007) A redescription of *Leptodactylus jolyi* Sazima & Bokermann (Anura, Leptodactylidae) and the recognition of a new closely related species. **Zootaxa 1608**: 1–10.

Giaretta AA, Facure K (2009) Habitat, egg-laying behaviour, eggs and tadpoles of four sympatric species of *Pseudopaludicola* (Anura, Leiuperidae). **Journal of Natural History 43**(15–16): 995–1009.

Giaretta AA, Kokubum MNC (2004) Reproductive ecology of *Leptodactylus furnarius* Sazima e Bokermann, 1978, a frog that lay eggs in underground chambers (Anura, Leptodactylidae). **Herpetozoa 16**(3/4): 115–126.

Giaretta AA, Menin M (2004) Reproduction, phenology and mortality sources of a species of *Physalaemus* (Anura: Leptodactylidae). **Journal of Natural History 38**(3): 1711–1722.

Giaretta AA, Toffoli D, Oliveira LE (2007) A new species of *Ischnocnema* (Anura: Eleutherodactylinae) from open areas of the Cerrado Biome in southeastern Brazil. **Zootaxa 1666**: 53–51.

Given MF (1987) Vocalizations and acoustic interactions of the carpenter frog, *Rana virgatipes.* **Herpetologica 43**(4): 467–481.

Godinho LB, Moura RM, Feio RN (2013) New records and geographic distribution of *Corythomantis greeningi* Boulenger, 1896 (Amphibia: Hylidae). **Check List 9**(1): 148–150.

Grant T, Frost DR, Caldwell JP, Gagliardo R, Haddad CFB, Kok PJR, Means DB, Noonan BP, Schargel WE, Wheeler WC (2006) Phylogenetic systematics of dart-poison frogs and their relatives (Amphibia: Athesphatanura: Dendrobatidae). **Bulletin of the American Museum of Natural History 299**: 1–262

Gray JE (1825) A synopsis of the genera of reptiles and Amphibia, with a description of some new species. **Annals of Philosophy 10**: 193–217.

Guimarães LD, Bastos RP (2003) Vocalizações e interações acústicas em *Hyla raniceps* (Anura, Hylidae) durante a atividade reprodutiva. **Iheringia, Série Zoologia 93**(2): 149–158.

Guimarães LD, Lima LP, Juliano RF, Bastos RP (2001) Vocalizações de espécies de anuros (Amphibia) no Brasil Central. **Boletim do Museu Nacional 474**: 1–14.

Günther ACLG (1858) Neue Batrachier in der Sammlung des britischen Museums. **Archiv für Naturgeschichte 24**: 319–328.

Haddad CFB, Bastos RP (1997) Predation on the toad *Bufo crucifer* during reproduction (Anura: Bufonidae). **Amphibia-Reptilia 18**: 295–198.

Haddad CFB, Martins M (1994) Four species of Brazilian poison frogs related to *Epipedobates pictus* (Dendrobatidae): Taxonomy and natural history. **Herpetologica 50**: 282–295.

Haddad CFB, Prado CPA (2005) Reproductive modes in frogs and their unexpected diversity in the Atlantic Forest of Brazil. **Bioscience 55**(3): 207–217.

Haddad CFB, Toledo LF, Prado CPA, Loebmann D, Gasparini JL, Sazima I (2013) **Guia dos Anfíbios da Mata Atlântica: diversidade e biologia.** São Paulo. Anolisbooks, 544p.

Haga IA, Andrade FS, Bruschi DP, Recco-Pimentel SM, Giaretta AA (2017) Unrevealing the leaf frogs Cerrado diversity: a new species of *Pithecopus* (Anura, Arboranae, Phyllomedusidae) from the Mato Grosso state, Brazil. **PLoS One 12**(9): e0184631. doi: 10.1371/journal.pone.0184631

Hedges SB, Duellman WE, Heinicke MP (2008) New World direct-developing frogs (Anura: Terrarana): molecular phylogeny, classification, biogeography, and conservation. **Zootaxa 1737**: 1–182.

Heyer R, Rodrigues MT (2010) ***Leptodactylus petersii*. The IUCN Red List of Threatened Species.** Version 2014.2. Disponível online em: http://www.iucnredlist.org. [Acessado: 21/07/2014].

Heyer WR (1969) The adaptive ecology of the species groups of the genus *Leptodactylus* (Amphibia, Leptodactylidae). **Evolution 23**(3): 421–428.

Heyer WR (1978) Systematics of the fuscus group of the frog genus *Leptodactylus* (Amphibia, Leptodactylidae). **Natural History Museum of Los Angeles County Science Bulletin 29**: 1–85.

Heyer WR (1979) Systematics of the *pentadactylus* species group of the frog genus *Leptodactylus* (Amphibia: Leptodactylidae). **Smithsonian Contributions to Zoology 301**: 1–43.

Heyer WR (2005) Variation and Taxonomic Clarification of the Large Species of the *Leptodactylus pentadactylus* Species Group (Amphibia: Leptodactylidae) from Middle America, Northern South America, and Amazonia. **Arquivos de Zoologia 37**(3): 269–348.

Heyer WR (1994) Variation within the *Leptodactylus podicipinus-wagneri* complex of frogs (Amphibia: Leptodactylidae). **Smithsonian Contributions to Zoology 546**: 1–124.

Heyer WR, Donelly MA, Mc Diarmid RW, Hayek LC, Foster MS (1994) **Measuring and monitoring biological diversity. Standard methods for amphibians.** Washington, Smithsonian Institution Press, 364pp.

Heyer WR, Heyer MM (2004) *Leptodactylus furnarius*. **Catalogue of American Amphibians and Reptiles 785**:1–5.

Heyer WR, Rand AS, Cruz CAG, Peixoto OL, Nelson CE (1990) Frogs of Boracéia. **Arquivos de Zoologia 31**: 231-410.

Hillis DM, De Sá R (1988) Phylogeny and taxonomy of the *Rana palmipes* group (Salientia: Ranidae). **Herpetological Monographs 2**: 1–26.

Hödl W (1992) Reproductive behaviour in the neotropical foam-nesting frog *Pleurodema diplolistris* (Leptodactylidae). **Amphibia-Reptilia 13**: 263–274.

IBGE (2004) **Mapa de Vegetação do Brasil.** Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1 mapa, escala 1:5.000.000. Disponível online em: ftp://geoftp.ibge.gov.br/mapas/tematicos/mapas_murais/veget acao.pdf. [Acessado: 25/07/2008].

Izecksohn E, Carvalho-e-Silva SP (2001) **Anfíbios do Município do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 95p.

Jansen M, Schulze A (2012) Molecular, morphology and bioacoustic data suggest Bolivian distribution of a large species of the *Leptodactylus pentadactylus* group (Amphibia: Anura: Leptodactylidae). **Zootaxa 3307**: 35–47.

Jared C, Antoniazzi MM, Katchburian E, Toledo RC, Freymüller E (1999) Some aspects of the natural history of the casque-headed tree frog *Corythomantis greeningi* Boulenger (Hylidae). **Annales des Sciences Naturelles, Zoologie et Biologie Animale 20**(3): 105–115.

Jared C, Antoniazzi MM, Navas CA, Katchburian E, Freymüller E, Tambourgi DV, Rodrigues MT (2005) Head co-ossification, phragmosis and defence in the casque-headed tree frog *Corythomantis greeningi*. **Journal of Zoology 265**(1): 1–8.

Jared C, Antoniazzi MM, Verdade VK, Toledo LF, Rodrigues MT (2011) The Amazonian toad *Rhaebo guttatus* is able to voluntarily squirtpoison from the parotoids. **Amphibia-Reptilia 32**: 546–549.

Juncá FA, Carneiro MCL, Rodrigues NN (2008) Is a dwarf population of *Corythomantis greeningi* Boulenger, 1896 (Anura, Hylidae) a new species? **Zootaxa 1686**: 48–56.

Jungfer KH, Faivovich J, Padial JM, Castroviejo-Fisher S, Lyra ML, Berneck BVM, Iglesias PP, Kok PJR, Maccuclloch RD, Rodrigues MT, Verdade VK, Torres CP, Gastello, Chaparro JC, Valdujo PH, Reichle S, Moravec J, Gvoždík V, Gagliardi-Urrutia G, Ernst R, De La Riva I, Means DB, Lima AP, Señaris JC, Wheeler WC, Haddad CFB (2013) Systematics of spiny-backed treefrogs (Hylidae: *Osteocephalus*): an Amazonian puzzle. **Zoologica Scripta 42**(4): 351–380.

Köhler J, Reichle S, Peters G (1997) Advertisement calls of three species of *Bufo* (Amphibia: Anura: Bufonidae) from lowland Bolivia. **Stuttgarter Beitraege zur Naturkunde Serie A (Biologie) 562**: 1–8.

Kok PJR, Kalamandeen M (2008) **Introduction to the taxonomy of the amphibians of Kaieteur National Park.** Guyana. IX+278p.

Kokubum MNC, Giaretta AA (2005) Reproductive ecology and behaviour of a species of *Adenomera* (Anura, Leptodactylinae) with endotrophic tadpoles: systematic implications. **Journal of Natural History 39**: 1745-1758.

Kokubum MNC, Maciel NM, Matsushita RH, Queiráz-Júnior AT, Sebeen A (2009) Reproductive biology of the Brazilian sibilator frog *Leptodactylus troglodytes*. **Herpetological Journal 19**(3): 119–126.

Kopp K, Signorelli L, Bastos RP (2010) Distribuição temporal e diversidade de modos reprodutivos de anfíbios anuros no Parque Nacional das Emas e entorno, estado de Goiás, Brasil. **Iheringia, Série Zoologia 100**(3): 192–200.

Langone JA (1994) Ranas y sapos del Uruguay (reconocimiento y aspectos biológicos). **Museo Damaso Antonio Larrañaga 5**: 1–123.

Lavilla EO, Langone JA, Caramaschi U, Heyer WR, Sá RO (2010) The identification of *Rana ocellata* Linnaeus, 1758. Nomenclatural impact on the species currently known as *Leptodactylus ocellatus* (Leptodactylidae) and *Osteopilus brunneus* (Gosse, 1851) (Hylidae). **Zootaxa 2346**: 1–16.

Leão AT, Cochran DM (1952) Revalidation and re-description of *Bufo ocellatus* Günther, 1858 (Anura, Bufonidae). **Memórias do Instituto Butantan 24**(2): 271–280.

Leary C, Razafindratsita V (1998) Attempted predation on a hylid frog, *Phrynohyas venulosa*, by an indigo snake, *Drymachon corais*, and the response of conspecific frogs to distress calls. **Amphibia Reptilia 19**: 442–446.

Lee JC (1996) **The Amphibians and Reptiles of the Yucatán Peninsula.** New York Cornell University Press, 500p.

Lemes P, Morais AR, Tessarolo G, Bastos RP (2012) Acoustic repertoire of *Barycholos ternetzi* (Anura: Strabomantidae) in Central Brazil. **South American Journal of Herpetology 7**(2): 157–164.

Leon JR (1975) Desarrollo temprano y notas sobre la historia natural de la larva de *Hyla x-signata*. **Caribbean Journal of Science 15**(1–2): 57–65.

Lima AP, Magnusson WE, Menin M, Erdtmann LK, Rodrigues DJ, Keller C, Hödl W (2005) **Guia de sapos da Reserva Adolpho Ducke – Amazônia Central.** Manaus, Áttema Design Editorial, 168p.

Lima LB, Bastos RP, Giaretta AA (2004) A new *Scinax* Wagler, 1830 of the *S. rostratus* group from Central Brazil (Amphibia, Anura, Hylidae). **Arquivos do Museu Nacional 62**: 505–512.

Linnaeus C (1758) **Systema Naturae per Regna Tria Naturae, Secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis.** Stockholm, L. Salvii, XX+824p.

Lobo F (1991) Descripción de la larva de *Pseudopaludicola mystacalis* (Anura: Leptodactylidae). **Boletín de la Associación Herpetológica Argentina 7**(2): 22–24.

Lobo F (1994) Descripción de una nueva especie de *Pseudopaludicola* (Anura: Leptodactylidae), redescripción de *P. falcipes* (Hensel, 1867) y *P. saltica* (Cope, 1887) y osteologia de las tres especies. **Cuadernos de Herpetología 8**(2): 177–199.

Lobo F (1996) Evaluación del status taxonómico de *Pseudopaludicola ternetzi* Miranda Ribeiro, 1937; *P. mystacalis* y *P. ameghini* (Cope, 1887). Osteología y distribución de las especies estudiadas. **Acta Zoológica Lilloana 43**: 327–346.

Lutz A (1925) Batraciens du Brésil. **Comptes Rendus et Mémoires Hebdomadaires des Séances de la Société de Biologie et des ses Filiales 93**(2): 137–139.

Lutz A (1926) Observações sobre batrachios brasileiros/Observations on brazilian batrachians. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**. Rio de Janeiro 19: 139–174.

Lutz A (1930) Segunda memoria sobre especies brasileiras do genero *Leptodactylus*, incluind outras alliadas/Second paper on Brasilian and some closely related species of the genus *Leptodactylus*. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz 23**: 1–34.

Lutz B (1950) Anfíbios anuros da coleção Adolpho Lutz do Instituto Oswaldo Cruz. V/Frogs in the Adolpho Lutz collection of the Instituto Oswaldo Cruz. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz 48**: 599–637.

Lutz B (1968) Geographic variation in Brazilian species of *Hyla*. Pearce-Sellards Series. **Texas Memorial Museum Austin 12**: 1–13.

Lynch JD (1969) **Program. Final PhD Examination.** Lawrence, University of Kansas.

Lynch JD (2006) The Amphibian fauna in the Villacencio region of eastern Colombia. **Caldasia 28**(1): 135–155.

Macedo RHF (2002) The character and dynamics of the Cerrado herpetofauna, p. 242–265. In: Oliveira PS, Marques RJ (Eds). **The Cerrado of Brazil: Ecology and Natural History of a Neotropical Savanna.** New York, Columbia University Press, 398p.

Maciel AO, Costa HC, Drummond LO, Gomes JO, D'AngiolellaA (2013) Rediscovery of *Siphonops annulatus* (Mikan,) (Amphibia: Gymnophiona: Siphonopidae) in the state of Pará, Brazil, with an updated geographic distribution map, and notes on size and variation. **Check List 9**(1): 106–110.

Maciel AO, Hoogmoed MS (2011) Taxonomy and distribution of caecilian amphibians (Gymnophiona) of Brazilian Amazonia, with a key to their identification. **Zootaxa 2984**: 1–53.

Maciel NM, Brandão RA, Campos LA, Sebben A (2007) A Large New Species of *Rhinella* (Anura: Bufonidae) from Cerrado of Brazil. **Zootaxa 1627**: 23–39.

Maciel NM, Vaz-Silva W, Oliveira RM, Padial JM (2012) A new species of *Pristimantis* (Anura: Strabomantidae) from the Brazilian Cerrado. **Zootaxa 3265**: 43–56.

Magalhães RF, Garda AA, Marques NCS, Brandão RA (2016) Sexual dimorphism and resource utilisation by the Veadeiros waterfall frog *Bokermannohyla pseudopseudis* (Anura, Hylidae). **Salamandra 52**: 171-177.

Marinho-Filho J, Rodrigues FHG, Juarez KM (2002) **The character and dynamics of the Cerrado herpetofauna,** p. 266–284. In: Oliveira PS, Marques RJ (Eds) **The Cerrado of Brazil: Ecology and Natural History of a Neotropical Savanna.** New York, Columbia University Press, 398p.

Márquez R, De La Riva I, Bosch J (1993) Advertisement call of Bolivian species of *Hyla* (Amphibia, Anura, Hylidae). **Biotropica 25**(4): 426 – 443.

Márquez R, De La Riva I, Bosch J (1995) **Advertisement Calls of Bolivian** *Leptodactylidae* **(Amphibia, Anura). Journal of Zoology 237**(2): 313–336.

Martins IA (2001) Parental care behaviour in *Leptodactyulus podicipinus* (Cope, 1982) (Anura, Leptodactylidae). **Herpetological Journal 11**: 29–32.

Martins IA, Jim J (2004) Advertisement call of the *Hyla jimi* and *Hyla elianeae* (Anura, Hylidae) in Botucatu Region, São Paulo, Brazil. **Brazilian Journal of Biology 64**(3B): 645-654.

Martins LB, Giaretta AA (2011) A new species of *Proceratophrys* Miranda-Ribeiro (Amphibia: Anura: Cycloramphidae) from central Brazil. **Zootaxa 2880**: 41–50.

Martins LB, Giaretta AA (2013) Morphological and acoustic characterization of *Proceratophrys goyana* (Lissamphibia: Anura: Odontophrynidae), with the description of a sympatric and related new species. **Zootaxa 3750**: 301–320.

Martins LB, Silva WR (2009) Amphibia, Anura, Leptodactylidae, *Leptodactylus syphax*: new state record. **Check List 5**(3): 433–435.

Martins M (1988) Biologia reprodutiva de *Leptodactylus fuscus* em Boa Vista, Roraima (Amphibia: Anura). **Revista brasileira de biologia 48**(4): 969–977.

Martins M (1989) Deimatic behavior in *Pleurodema brachyops*. **Journal of Herpetology 23**(3): 305–307.

Marty C, Ravet E, Bordage D, Lescure J (2007) Redécouverte de *Potomotyphlus kaupii* (Berthold, 1859) (Amphibia, Gymnophiona, Typhlonectidae) en Guyane française. **Bulletin Societ Herpétologique de France 121**: 35–36.

Matavelli R, Campos AM, Silva GR, Andrade GV (2014) First record of *Rhinella ocellata* (Günther, 1858) (Bufonidae) for the state of Maranhão, northeastern Brazil. **Check List 10**(2): 432–433.

McDiarmid RW, Altig R (1999) **Tadpoles: The biology of anuran larvae.** Chicago, University of Chicago Press, 458p.

Mello PLH, Rodrigues GB, Rocha W, Brandão RA (2018) Calling perch selection and body condition in Dendropsophus jimi (Anura: Hylidae). North-Western Journal of Zoology 14(1): 71-75.

Melo M, Fava F, Pinto HBA, Bastos RP, Nomura F (2013) Anuran diversity (Amphibia) in the Extractivist Reserve Lado do Cedro, Goiás. **Biota Neotropica 13**(2): 205–217.

Mendonça RC, Felfili JM, Walter BMT, Silva-Jr MC, Rezende AV, Filgueiras TS, Nogueira PE (1998) Flora vascular do Cerrado, p. 287-556. In: Sano SM, Almeida SP (Eds). **Cerrado: ambiente e flora.** Planaltina, Embrapa- CPAC.

Menin M, Silva RA, Giaretta AA (2004) Reproductive biology of *Hyla goiana* (Anura, Hylidae). **Iheringia, Série Zoologia 94**(1): 49–52.

Mikan JC (1820) **Delectus Florae et Faunae Brasiliensis.** Vindobonae, Antonii Strauss.

Miranda JP, Matos RF, Scarpa FM, Rocha CFD (2013) New record and distribution extension of *Siphonops paulensis* (Gymnophiona: Siphonopidae) in the state of Maranhão, Northeastern Brazil. **Herpetology Notes 6**: 327–329.

Miranda-Ribeiro A (1920) Os engystomatideos do Museu Paulista (com um gênero e três espécies novos). **Revista do Museu Paulista 12**: 281–288.

Miranda-Ribeiro A (1937) Alguns batrachios novos das colleçcões do Museo Nacional. **O Campo 8**: 66–69.

Miranda-Ribeiro PD (1955) Tipos das espécies e subespécies do Prof. Alipioi de Miranda Ribeiro depositados no Museu Nacional. **Arquivos do Museu Nacional 42**: 389–417.

Mittermeier RA, Myers N, Thomsen JB, Fonseca GAB, Olivieri S (1998) Biodiversity hotspots and major tropical wilderness areas: approaches to setting conservation priorities. **Conservation Biology 12**(3): 516–520.

Montero I, Reichle S, Kupfer A (2005) Observations on the reproductive ecology of *Siphonops paulensis* Boettger, 1892 (Gymnophiona: Caeciliidae) in Bolivia. **Salamandra 41**(1/2): 91–94.

Morais AR, Bastos RP, Anunziata BB, Kokubum M, Maciel N (2012) Description of the advertisement call of *Rhinella mirandaribeiroi* (Gallardo, 1965) (Anura: Bufonidae). **Zootaxa 3265**: 66–68.

Morais AR, Bastos RP, Vieira R, Signorelli L (2011) Herpetofauna da Floresta Nacional de Silvânia, um remanescente de Cerrado no Brasil Central. **Neotropical Biology and Conservation 7**(2): 114–121. doi:10.4013/nbc.2012.72.05

Morais AR, Batista VG, Gambale PG, Signorelli L, RP Bastos (2012) Acoustic communication in a neotropical frog (*Dendropsophus minutus*): vocal repertoire, variability, and individual discrimination. **Herpetological Journal 22**(4): 249–257.

Morais AR, Signorelli L, Gambale PG, Kopp K, Nomura F, Guimarães LD, Vaz-Silva W, Ramos J, Bastos RP (2011) Anuran amphibians associated to water bodies in Southwest of Goiás State (Brazil). **Biota Neotropica 11**(3): 355–363.

Moura MR, Azevedo LP (2011) Observation of predation of the giant sishing spider *Ancylometes rufus* (Walckenaer, 1837) (Araeae, Ctenidae) on *Dendropsophus melanargyreus* Cope, 1877 (Anura, Hylidae). **Biota Neotropica 11**(4): 349-351.

Moura MR, Fernandes VD, Santana DJ, Feio RN (2010) Amphibia, Anura, Hylidae, *Scinax centralis* Pombal and Bastos, 1996: Distribution extention, geographic distribution map. **Check List 6**(1): 173-175.

Müller J (1832) Beiträge zur Anatomie und Naturgeschichte der Amphibien. I. Ueber die natürliche Eintheilung der Amphibien. **Zeitschrift für Physiologie 4**: 190–275.

Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, Fonseca GAB, Kent J (2000) Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature 403**(24): 853–858.

Napoli MF, Caramaschi U (1998) Duas novas espécies de *Hyla* Laurenti, 1768 do Brasil Central afins de *H. tritaeniata* Bokermann, 1965 (Amphibia, Anura, Hylidae). **Boletim do Museu Nacional 391**: 1–12.

Napoli MF, Caramaschi U (1999) Variation and description of two new Brazilian *Hyla* of the *H. tritaeniata* complex (Amphibia, Anura, Hylidae). **Boletim do Museu Nacional 407**: 1–11.

Napoli MF, Caramaschi U (2000) Description and variation of a new Brazilian species of the *Hyla rubicundula* group (Anura, Hylidae). **Alytes 17**(3): 165–184.

Narvaes P, Rodrigues MT (2009) Taxonomic revision of *Rhinella granulosa* species group (Amphibia, Anura, Bufonidae), with a description of a new species. **Arquivos de Zoologia 40**(1): 1–73.

Nascimento LB, Caramaschi U, Cruz CAG (2005) Taxonomic review of the species groups of the genus *Physalaemus* Fitzinger, 1826 with revalidation of the genera *Engystomops* Jiménez De-La-Espada, 1872 and Eupemphix Steindachner, 1863 (Amphibia, Anura, Leptodactylidae). **Arquivos do Museu Nacional 63**: 297–320.

Nascimento LB, Pimenta BVS, Cruz CAG, Caramaschi U (2006) Taxonomic status of *Gomphobates marmoratus* Reinhardt and Lütken, 1862 "1861" ans *Eupemphix fuscomaculatus* Steindachner, 1864 (Amphibia, Anura, Leptodactylidae). **South American Journal of Herpetology 1**(3): 166–174.

Nascimento MAL (1991) Geomorfologia do estado de Goiás. **Boletim Goiano de Geografia 12**(1): 65–85.

Nomura F, Maciel NM, Pereira EB, Bastos RP (2012) Anura diversity (Amphibia) in recovered areas of mining activity in cerrado and Eucalyptus urophyla planting in central Brazil. **Bioscience Journal 28**(2): 312–324.

Nomura F, Rossa-Feres DC, Prado VHM (2003) The tadpole of *Physalaemus fuscomaculatus* (Anura: Leptodactylidae), with a description of internal oral morphology. **Zootaxa 370**: 1–8.

Nunes I, Carvalho Jr RR, Pereira EG (2010) A new species of *Scinax* Wagler (Anura: Hylidae) from Cerrado of Brazil. **Zootaxa 2514**: 24–34.

Nunes I, Juncá FA (2006) Advertisement calls of three Leptodactylidae frogs in the state of Bahia, Northeastern Brazil (Amphibia, Anura, Leptodactylidae), with consideration of their taxonomic Status. **Arquivos do Museu Nacional 64**(1): 151–157.

Oda FH, Bastos RP, Lima MACS (2009) Taxocenose de anfíbios anuros no Cerrado do Alto Tocantins, Niquelândia, Estado de Goiás: diversidade, distribuição local e sazonalidade. **Biota Neotropica 9**: 219–232.

Oliveira FFR, Eterovick PC (2010) Patterns of spatial disttribution and microhabitat use by syntopic anuran species along permanent lotic ecosystems in the Cerrado of the southeastern Brazil. **Herpetologica 66**(2): 159–171.

Oliveira Filho JC, Giaretta AA (2008) Reproductive behavior of *Leptodactylus mystacinus* (Anura, Leptodactylidae) with notes on courtship call of other *Leptodactylus* species. **Iheringia, Série Zoologia 98**(4): 508–515.

Oliveira RM, Maciel NM, Vaz-Silva W (2010) New state record of *Lithobates palmipes* (Spix, 1824) (Anura: Ranidae) in Brazil. **Herpetology Notes 3**: 277–278.

Oliveira USC, Meneghelli D, Messias MR, Gomes IBSR, Coragem JT (2012) First Record of *Potomotyphlus kaupii* (Berthold, 1859) (Gymnophiona: Typhlonectidae) for the state of Rondônia, Brazil. **Herpetology Notes 5**: 155–156.

Oliveira-Filho JC, Giaretta AA (2006) Tadpole and advertisement call of *Chiasmocleis albopunctata* (Anura, Microhylidae) from Brazil. **Zootaxa 1353**: 63–68.

Orrico VGD, Nunes I, Mattedi C, Fouquet A Lemos AW, Rivera-Correa M, Lyra ML, Loebmann D, Pimenta BVS, Caramaschi U, Rodrigues MT, Haddad CFB (2017) Integrative taxonomy supports the existence of two distinct species within *Hypsiboas crepitans* (Anura: Hylidae). **Salamandra 53**: 99–113.

Padial JM, Köhler J (2001) First record of *Physalaemus centralis* (Anura: Leptodactylidae) for Bolivia, with description of its advertisement call. **Boletin de la Asociacion Espanhola 12**(1): 6–8.

Pansonato A, Mudrek JR, Veiga-Menoncello ACP, Rossa-Feres DR, Martins IA, Strüssmann C (2014) A new species of *Pseudopaludicola* Miranda-Ribeiro, 1926 (Anura: Leptodactylidae: Leiuperinae) from northwestern state of São Paulo, Brazil. **Zootaxa 3861**(3): 249–264.

Pansonato A, Strüssmann C, Mudrek JR, Martins IA (2013) Morphometric and bioacoustic data on three species of *Pseudopaludicola* Miranda-Ribeiro, 1926 (Anura: Leptodactylidae: Leiuperinae) described from Chapada dos Guimarães, Mato Grosso, Brazil, with the revalidation of *Pseudopaludicola ameghini* (Cope, 1887). **Zootaxa 3620**: 147–162.

Peixoto OL (1982) Observações sobre a larva de *Pleurodema diplolistris* (Peters, 1870) (Amphibia, Anura, Leptodactylidae). **Revista Brasileira de Biologia 42**: 631–633.

Pereira EN, Moraes BLC, Santos EM (2011) Sítio de ovipostura de *Leptodactylus vastus* Lutz 1930 no Parque Estadual de Dois Irmãos, Recife, Pernambuco. In: **Anais do X Congresso de Ecologia do Brasil.** São Lourenço,Sociedade Brasileira de Ecologia.

Peters WCH (1870) Über neue Amphien (*Hemidactylus*, *Urosaura*, *Tropdolepisma*, *Geophis*, *Uriechis*, *Scaphiophis*, *Hoplocephalus*, *Rana*, *Entomoglossus*, *Cystignathus*, *Hylodes*, *Arthroleptis*, *Phyllobates*, *Cophomantis*) des Königlich Zoologisch Museum. **Monatsberichte der Königlichen Preussische Akademie des Wissenschaften zu Berlin 1870**: 641–652.

Peters WCH (1872) Über eine Sammlung von Batrachiern aus Neu Freiburg in Brasilien. **Monatsberichte der Königlichen Preussische Akademie des Wissenschaften zu 1872**: 680–684.

Pimenta B, Costa D, Murta-Fonseca R, Pezzuti T (2014) **Anfíbios: Alvorada de Minas, Conceição do Mato Dentro, Dom Joaquim, Minas Gerais.** Belo Horizonte, Bicho do Mato.

Pinheiro PDP, Cintra CED, Valdujo PH, Silva HLR, Martins IA, Silva NJ, Garcia PCA (2018) A new species of Boana albopunctata group (Anura: Hylidae) from the Cerrado of Brazil. **South American Journal of Herpetology** 13(2): 170-182.

Pinheiro PDP, Pezzuti TL, Garcia PCA (2012) The tadpole and vocalizations of *Hypsiboas polytaenius* (Cope, 1870) (Anura, Hylidae, Hylinae). **South American Journal of Herpetology 7**(2): 123–133.

Pombal Jr JP, Bastos RP (1996) Nova espécie de *Scinax* Wagler, 1830 do Brasil Central (Amphibia, Anura, Hylidae). **Boletim do Museu Nacional Nova Série Zoologia 371**: 1–11.

Pombal Jr JP, Bastos RP (1998) Nova espécie de *Hyla* Laurenti, 1768 do Centro-Oeste brasileiro e a posição taxonômica de *H. microcephala werneri* Cochran, 1952 e *H. microcephala meridiana* B. Lutz, 1952 (Anura, Hylidae). **Boletim do Museu Nacional Nova Série Zoologia 390**: 1–14.

Pombal Jr JP, Bastos RP, Haddad CFB (1995) Vocalizações de algumas espécies do gênero *Scinax* (Anura, Hylidae) do sudeste do Brasil e comentários taxonômicos. **Naturalia 20**: 213–225.

Pombal Jr JP, Bilate M, Gambale PG, Signorelli L, Bastos RP (2011) A New Miniature treefrog of the *Scinax ruber* Clade from the Cerrado of Central Brazil (Anura: Hylidae). **Herpetologica 67**(3): 288–299.

Pombal Jr JP, Carvalho Jr RR, Canelas MAS, Bastos RP (2010) A new *Scinax* of the *S. catharinae* species group from Central Brazil (Amphibia: Anura: Hylidae). **Zoologia 27**(5): 795–802. doi: 10.1590/S1984-46702010000500016.

Prado CPA, Toledo LF, Zina J, Haddad CFB (2005) Trophic eggs in the foam nests of *Leptodactylus labyrinthicus* (Anura, Leptodactylidae): An experimental approach. **Herpetological Journal 15**: 279–284.

Prado CPA, Uetanabaro M, Lopes FS (2000) Reproductive strategies of *Leptodactylus chaquensis* and *Leptodactylus podicipinus* in the Pantanal, Brazil. **Journal of Herpetology 34**(1): 135–139.

Protázio AS, Albuquerque RL, Falkenberg LM, Mesquita DO (2014) Acoustic ecology of an anuran assemblage in the arid Caatinga of northeastern Brazil. **Journal of Natural History 44**(15-16): 95 – 976.

Pugliese A, Alves ACR, Pombal Jr JP (2001) The tadpole of *Hyla rubicundula* (Anura, Hylidae). **Journal of Herpetology 35**(4): 686–688.

Pugliese A, Baêta D, Pombal Jr JP (2009) A new species of *Scinax* (Anura: Hylidae) from Rocky Montane Fields in Southeastern and Central Brazil. **Zootaxa 2269**: 53–64.

Rada De Martinez D (1990) Contribución al conocimiento de las larvas de anfibios de Venezuela. **Memória de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle 49/50**: 391-403.

Rafinesque CS (1814) Fine del Prodromo d’Erpetologia Siciliana. **Specchio delle Scienze, o, Giornale Enciclopedico di Sicilia 2**: 102–104.

Rafinesque CS (1815) **Analyse de Nature, ou Tableau de l’Universe et des Corps Organisés.** Palermo, Jean Barravecchia.

Ramos AD, Gasparini JL (2004) **Anfíbios do Goiapaba-Açu, Fundão, Espírito Santo.** Vitória, Gráfica Santo Antônio, 75p.

Reinhardt JT, Lütken CF (1862) “1861”. Bidrag til Kundskab om Brasiliens Padder og Krybdyr. Förste Afdeling: Padderne og Öglerne. **Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening i Kjøbenhavn 2**(3): 143–242.

Ribeiro JF, Walter BMT (1998) Fitofisionomias do bioma Cerrado. In: Sano SM, Almeida SP (Eds) **Cerrado: ambiente e flora.** Planaltina, EMBRAPA, 556p.

Rivero JA (1961) Salientia of Venezuela. **Bulletin of the Museum of Comparative Zoology 126**: 1–207.

Rodrigues MT, Caramaschi U, Mijares A (2004) ***Scinax x-signatus*. IUCN Red List of Threatened Species.** Disponível online em: http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/56005/0. [Acessado: 16/07/2014].

Rossa-Feres DC, Jim J (1993) Tadpole of *Physalaemus centralis* (Anura, Leptodactylidae). **Copeia 1993**: 566–569.

Rossa-Feres DC, Nomura F (2006) Characterization and taxonomic key for tadpoles (Amphibia: Anura) from the northwestern region of São Paulo State, Brazil. **Biota Neotropica 6**(1): 1–26.

Sant'Anna AC, Rocha SB, Akieda PS, Galvão C, Neves MO (2017) Distribution extension of *Ameerega berohoka* Vaz-Silva and Maciel, 2011 (Amphibia, Anura, Dendrobatidae): a new state record in the Central-West Region of Brazil. **Herpetology Notes 10**: 41–43.

Santana DJ, Gaiga R, Storti LF, Santos TG, Dixo M (2010) New state record and distribution map of *Rhinella cerradensis* (Anura, Bufonidae) in the Cerrado biome, Brazil. **Herpetology Notes 3**: 055–056.

Santana DJ, Magalhães FM, São-Pedro VA, Mangia S, Amado TF, Garda AA (2016) Calls and tadpoles of the species of *Pseudis* (Anura, Hylidae, Pseudae). **Herpetological Journal 26**(2): 139–148.

Santana DJ, Queiroz SS, Wanderley PS, São-Pedro VA, Leite FSF, Garda AA (2013) Calls and tadpoles of the species of *Lysapsus* (Anura, Hylidae, Pseudae). **Amphibia-Reptilia 34**(2013): 201–215.

Santana DJ, São-Pedro VA, Hote PS, Roberti HM, Sant'Anna AC, Figueiredo-de-Andrade CA, Feio RN (2009) Amphibians in the region of the High Muriaé River, state of Minas Gerais, Brazil. **Herpetology Notes 3**: 1–10.

Santoro GR, Brandão RA (2014) Reproductive modes, habitat use and richness of anurans from Chapada dos Veadeiros region, Goiás, Brazil. North-Western **Journal of Zoology 10**: 365-373.

Santos DL, Andrade SP, Rocha CF, Maciel NM, Caramaschi U, Vaz-Silva W (2017) Redescription of the tadpole of *Odontophrynus carvalhoi* Savage and Cei, 1965 (Anura, Odontophrynidae) with comments on the geographical distribution of the species. **Zootaxa 4323**: 419-422.

Santos DL, Andrade SP, Victor-Jr EP, Vaz-Silva W (2014) Amphibians and reptiles from southeastern Goiás, Central Brazil. **Check List 10**(1): 131–148.

Santos JWA, Damasceno RP, Rocha PL (2003) Feeding habitas of the frog *Pleurodema diplolistris* (Anura, Leptodactylidae) in Quartenary sand dunes of the Middle Rio São Francisco, Bahia, Brazil. **Phyllomedusa 2**(2): 83–92.

Savage JM (2002) **The Amphibians and Reptiles of Costa Rica.** Chicago, University of Chicago Press, 954p.

Savage JM, Cei JM (1965) A review of the leptodactylid frog genus *Odontophrynus*. **Herpetologica 21**: 178–195.

Sazima I, Bokermann WCA (1978) Cinco novas espécies de *Leptodactylus* do centro e sudeste brasileiro (Amphibia, Anura, Leptodactylidae). **Revista Brasileira de Biologia 38**: 899–912.

Schneider JG (1799) **Historia Amphibiorum Naturalis et Literarariae. Fasciculus Primus. Continens Ranas, Calamitas, Bufones, Salamandras et Hydros in Genera et Species Descriptos Notisque suis Distinctos.** Jena, Friederici Frommanni.

Schulze A, Jansen M, Kohler G (2015) Tadpole diversity of Bolivia's lowland anuran communities: molecular identification, morphological characterisation, and ecological assignment. **Zootaxa 4016** (1): 1–111.

Sebben A, Schwartz CA, Cruz JS (1993) A defesa química dos anfíbios. **Ciência Hoje 15**: 25-33.

Segalla MV, Caramaschi U, Cruz CAG, Garcia PCA, Grant T, Haddad CFB, Santana DJ, Toledo LF, Langone JA (2019) Brazilian amphibians – List of species. **Herpetologia Brasileira 8**(1): 65 -96.

Silva FR, Prado VHM, Rossa-Feres DC (2010) Amphibia, Anura, Hylidae, *Dendropsophus melanargyreus* (Cope, 1887): distribution extension, new state record and geographic distribution map. **Check List 6**(3): 402–404.

Silva GL, Santos EM, Gomes JP (2010) Predação de ovos de *Corythomantis greeningi* Boulenger, 1896 (Anura, Hylidae) por *Solenopsis invicta* Buren, 1972 (Formicidae: Myrmicinae). **Biotemas 23**(4): 153–156.

Silva Jr NJ, Silva HLR, Rodrigues MTU, Valle NC, Costa MC, Castro SP, Linder ET, Johansson C, Sites Jr JW (2005) A fauna de vertebrados do vale do alto rio Tocantins em áreas de usinas hidrelétricas. **Estudos 32**: 57–102.

Silva LA, Hoffmann MC, Santana DJ (2014) New record of *Corythomantis greeningi* Boulenger, 1896 (Amphibia, Hylidae) in the Cerrado domain, state of Tocantins, central Brazil. **Herpetology Notes 7**: 717-720.

Silveira AL, Pacheco SA (2011) Um novo registro de *Trachycephalus mambaiensis* (Amphibia, Anura, Hylidae), no Estado de Minas Gerais, Brasil. **Biotemas 24**: 141–143.

Souza MB (2003) **Diversidade de Anfíbios nas Unidades de Conservação Ambiental: Reservas Extrativista do Alto Juruá (REAJ) e Parque Nacional da Serra do Divisor (PNSD), Acre, Brasil.** Rio Claro, Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro.

Spix JBV (1824) **Animalia nova sive Species novae Testudinum et Ranarum quas in itinere per Brasiliam annis MDCCCXVII–MDCCCXX jussu et auspiciis Maximiliani Josephi I. Bavariae Regis.** München, F.S. Hübschmann.

Steffen GA (1815) **De Ranis nonnullis Observationes Anatomicae quas Consensu Gratiosae Facultatis Medicae.** Berlin, Joannis Friderici Starckii.

Steindachner F (1862) Über zwei noch unbeschriebene Batrachier aus des Sammlung des K. K. zoologischn Museum zu Wien. **Archivio per La Zoologia L"Anatomia E La Fisiologia 1**(2): 77–82.

Steindachner F (1863) Über einige neue Batrachier aus den Sammlungen des Wiener Museums. **Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe 48**: 186–192.

Steindachner, F. 1864. Batrachologische Mittheilungen. **Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien** 14: 239–288.

Sueur J, Pavoine S, Hamerlynck O, Duvail S (2008) Rapid acoustic survey for biodiversity appraisal. **PLoS One 3**: e4065. doi: 10.1371/journal.pone.0004065

Taylor EH (1951) Two new genera and a new family of tropical American frogs. **Proceedings of the Biological Society of Washington 64**: 33–40.

Taylor EH (1968) **The Caecilians of the World. A taxonomic review.** Lawrence, Kansas, University of Kansas Press, 848p.

Teixeira BFV, Giaretta AA (2015) Setting a fundament for taxonomy: advertisement calls from the type localities of three species of the *Dendropsophus rubicundulus* group (Anura: Hylidae). **Salamandra 51**(2): 137–146.

Teixeira Jr M, Amaro RC, Recoder RS, De Sena MA, Rodrigues MT (2012) A relict new species of *Oreobates* (Anura, Strabomantidae) from the seasonally dry tropical forests of Minas Gerais, Brazil, and its implication to the biogeography of the genus and that of South American dry forests. **Zootaxa 3158**: 37–52.

Thomé MTC, Brasileiro CA (2007) Sexual Dimorphism, habitat use and seasonal abundance of *Elachistocleis* cf. *ovalis* (Anura: Microhylidae) in a Cerrado remnant of São Paulo state, southeastern Brazil. **Biota Neotropica 7**(1): 27–33.

Toledo LF (2005) Predation of juvenile and adult anurans by invertebrates: current knowledge and perspectives. **Herpetological Review 36**: 395–400.

Toledo LF, Guimarães LD, Lima LP, Bastos RP, Haddad CFB (2004) Notes on courtship, egg laying site, and defensive behavior of *Epipedobates flavopictus* (Anura, Dendrobatidae) from two mountain ranges of central and southeastern Brazil. **Phyllomedusa 3**(2): 145–147.

Toledo LF, Haddad CFB (2005) Reproductive biology of *Scinax fuscomarginatus* (Anura, Hylidae) in southeastern Brazil. **Journal of Natural History 39**(32): 3029–3037.

Toledo LF, Loebmann D, Haddad CFB (2010) Revalidation and redescription of *Elachistocleis cesarii* (Miranda-Ribeiro, 1920) (Anura: Microhylidae). **Zootaxa 2418**: 50–60.

Toledo LF, Martins IA, Bruschi DP, Passos MA, Haddad CA, Haddad CFB (2014) The anuran calling repertoire in the light of social context. **Acta ethologica 18**(2): 87–99.

Toledo LF, Zina J, Haddad C (2003) Distribuição espacial e temporal de uma comunidade de anfíbios anuros do município de Rio Claro, São Paulo, Brasil. **Holos Environment 3**(2): 136–149.

Trueb L, Cannatella DC (1986) Systematics, morphology and phylogeny of genus *Pipa* (Anura, Pipidae). **Herpetologica 42**(4): 412–449.

Uetanabaro M, Prado CPA, Rodrigues DJ, Gordo M, Campos Z (2008) **Guia de Campo dos Anuros do Pantanal Sul e Planaltos de Entorno.** Campo Grande, Editora UFMS, 196p.

Valdujo PH, Silvano DL, Colli G, Martins M (2012) Anuran Species Composition and Distribution Patterns in Brazilian Cerrado, a Neotropical Hotspot. **South American Journal of Herpetology 7**(2): 63–78. doi: 10.2994/057.007.0209.

Voltar ao Sumário

Vasconcelos TS, Rossa-Feres DC (2005) Diversidade, distribuição espacial e temporal de anfíbios anuros (Amphibia, Anura) na região noroeste do estado de São Paulo, Brasil. **Biota Neotropica 5**(2): 1–14.

Vaz-Ferreira R, Gehrau A (1975) Epimeletic behaviour of the common frog, *Leptodactylus ocellatus* (L.) (Amphibia, Leptodactylidae). I. Attention to the tadpole and related feeding and aggressive activities. **Physis 34**: 1–14.

Vaz-Silva W, Andrade TA (2009) Amphibia, Anura, Pipidae, *Pipa pipa*: distribution extension, new state record and geographic distribution map. **Check List 5**(3): 507–509.

Vaz-Silva W, Maciel NM, Andrade SP, Amaro RC (2018) A new cryptic species of Oreobates (Anura: Craugastoridae) from the seasonally dry tropical forest of central Brazil. **Zootaxa** 4441(1): 89-108.

Vaz-Silva W, Di-Bernardo M, Guimarães LD, Bastos RP (2007) Territoriality, agonistic behaviour, and vocalization in *Pseudis bolbodactylus* A. Lutz, 1925 (Anura: Hylidae) from Central Brazil. **Salamandra 43**(1): 35–42.

Vaz-Silva W, Guedes AG, Azevedo-Silva PL, Gontijo FF, Barbosa RS, Aluisio GR, Oliveira FCG (2007) Herpetofauna, Espora hydroelectric power plant, state of Goiás, Brazil. **Check List 3**(4): 338–345.

Vaz-Silva W, Maciel NM (2011) A new cryptic species of *Ameerega* (Anura: Dendrobatidae) from Brazilian Cerrado. **Zootaxa 2826**: 57–68.

Vaz-Silva W, Maciel NM, Bastos RP, Pombal JP (2015) Revealing two new species of the *Rhinella margaritifera* species group (Anura, Bufonidae): an enigmatic taxonomic group of Neotropical toads. **Herpetologica 71**(3): 212–222.

Vaz-Silva W, Poli FC,. Santos FJM (2006) Amphibia, *Scinax constrictus*: distribution extension. **Check List 2**(1): 34–35.

Vaz-Silva W, Valdujo PH, Pombal JP (2012) New species of the *Rhinella crucifer* group from the Brazilian Cerrado. **Zootaxa 3265**: 57–65.

Vieira WLS, Santan GG, Vieira KS (2007) Description of the tadpole of *Leptodactylus vastus* (Anura: Leptodactylidae). **Zootaxa 1529**: 61–68.

Vilaça TRA, Silva JRS, Solé M (2011) Vocalization and territorial behaviour of *Phyllomedusa nordestina* Caramaschi, 2006 (Anura: Hylidae) from southern Bahia, Brazil. **Journal of Natural History 45**(29–30): 1823–1834.

Wells KD (1977) The social behavior of anurans amphibians. **Animal behavior 25**: 666–693.

Wells KD (1988) The Effect of Social Interactions on Anuran Vocal Behavior, p. 433–454. In: Fritzsch B, Ryan MJ, Wilczynski W, Hetherington TE, Walkowiak W (Eds). **The Evolution of the Amphibian Auditory System.** New York, John Wiley and Sons, 720p.

Wells KD (2007) **The ecology and behavior of amphibians.** Chicago, University of Chicago Press, 1148p.

Werner F (1894) Herpetologische Nova. **Zoologischer Anzeiger 17**: 410–415.

Werner F (1896) Beiträge zur Kenntniss der Reptilien und Batrachier von Centralamerika und Chile, sowie einiger seltenerer Schlangenarten. **Verhandlungen des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien 46**: 344–365.

Wied-Neuwied MAP, Prinz ZU (1824) **Abbildungen zur Naturgeschichte Brasiliens.** Weimar, Landes-Industrie-Comptoir, heft 8.

Wilkinson M, Kupfer A, Marques-Porto R, Jeffkins H, Antoniazzi MM, Jared C (2008) One hundred million years of skin feeding? Extended parental care in a Neotropical caecilian (Amphibia: Gymnophiona). **Biology Letters 4**(4): 358–361.

Wilson DW, Gibbons W (2010) Drift fences, coverboards, and other traps, p. 229–245. In: Dodd Jr CK (Ed.) **Amphibian Ecology and Conservation.** Oxford, Oxford University Press, 556p.

Wogel H, Abrunhosa PA, Pombal Jr JP (2000) Girinos de cinco espécies de anuros do sudeste do Brasil (Amphibia: Hylidae, Leptodactylidae, Microhylidae). **Boletim do Museu Nacional, Nova Série Zoologia 427**: 1–16.

Zina J, Haddad CFB (2005) Reproductive activity and vocalizations of *Leptodactylus labyrinthicus* (Anura: Leptodactylidae) in Southeastern Brazil. **Biota Neotropica 5**(2): 1–11.

Zippel KC (2006) Further observations of oviposition in the Surinam toad (*Pipa pipa*), with comments on biology, misconceptions, and husbandry. **Herpetological Review 37**: 60–68.

AUTORES

Wilian Vaz-Silva é Biólogo e Arqueólogo pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás), Mestre em Zoologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e Doutor em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Atualmente é Professor Adjunto I da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, responsável pelas disciplinas de Zoologia e Anatomia Humana e Comparada. Tem experiência na área de Herpetologia, com ênfase em Morfologia e Taxonomia de anfíbios e répteis. Atua também como consultor ambiental com experiência em Manejo de Fauna, Estudos de Impacto Ambiental e Programas de Monitoramento. É professor orientador no Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais e Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás e no Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Animal do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás.

Natan Medeiros Maciel é Biólogo pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), Mestre e Doutor em Biologia Animal pela Universidade de Brasília (UnB). Atualmente é Professor Adjunto IV da Universidade Federal de Goiás. Tem experiência na área de Herpetologia, com ênfase em Evolução, Sistemática (Filogenia e Taxonomia) e Biogeografia de anfíbios anuros atuando principalmente com as linhagens do Cerrado. É professor orientador no Programa de Pós-graduação em Ecologia e Evolução e Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Animal do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás.

Fausto Nomura é Biólogo, Mestre em Biologia Animal e Doutor em Zoologia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Atualmente é Professor Adjunto na Universidade Federal de Goiás, onde leciona as disciplinas de Metodologia Científica e Ecologia Comportamental. Está lotado junto ao Departamento de Ecologia, atuando em pesquisas nas áreas de Ecologia de Comunidades e Comportamental, especialmente com o grupo de anfíbios anuros, e taxonomia de girinos. É professor orientador no Programa de Pós-graduação em Ecologia e Evolução e Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Animal do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás.

Alessandro Ribeiro de Morais é Biólogo, Mestre e Doutor em Ecologia e Evolução pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Atualmente é professor (classe I, nível II) do Instituto Federal Goiano, *campus* Rio Verde. Tem experiência na área de Herpetologia, atuando nos seguintes temas: bioacústica, história natural, ecologia comportamental, ecologia de comunidades e conservação de anfíbios anuros.

Vinicius Guerra Batista possui formação técnica em Meio Ambiente pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás, é Biólogo pela Universidade Federal de Goiás (UFG) e Mestre em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Atualmente é doutorando (Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais) na Universidade Estadual de Maringá. Tem experiência na área de Herpetologia, com ênfase em ecologia de comunidades, ecologia comportamental, história natural e bioacústica de anfíbios anuros.

Danusy Lopes Santos é Bióloga pelo Centro Universitário de Goiás – Uni-Anhanguera, e Mestre

em Biologia Animal pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), e doutoranda em Biologia Animal na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) de São José do Rio Preto. Trabalha especialmente com anfíbios anuros e taxonomia de girinos.

Sheila Pereira de Andrade é Bióloga pela Universidade Estadual de Goiás (UEG) e mestre em Biodiversidade Animal pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Atualmente é bolsista do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios (RAN/ICMBio) e atua também como consultora em estudos relacionados ao levantamento e monitoramento da Herpetofauna.

Arthur Ângelo Bispo de Oliveira é Biólogo pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Mestre e Doutor em Biologia Animal pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) de São José do Rio Preto, Pós-doutor pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Atualmente é Professor Adjunto I na Universidade Federal de Goiás na área de Ciências da Natureza do Curso de Educação Intercultural e é primeiro secretário do Instituto Neotropical: Pesquisa e Conservação. Participa de projetos como consultor técnico na área de ornitologia e ecologia de paisagens. Tem experiência na área de Zoologia, com ênfase em Ornitologia, atuando principalmente nos seguintes temas: fragmentação florestal, ecologia de paisagem e comunidades, ecologia e biologia de aves florestais, biologia da conservação, inventários e anilhamento.

Reuber Albuquerque Brandão é Biólogo pela Universidade de Brasília (UnB) e doutor em Ecologia pela Universidade de Brasília (UnB). Atualmente é professor Associado II da Universidade de Brasília, onde é responsável pelo Laboratório de Fauna e Unidades de Conservação (www.lafuc.com) do Departamento de Engenharia Florestal e orienta nos Programas de Pós-Graduação em Zoologia e em Ciências Florestais desta mesma universidade e é atualmente vice-diretor do Centro UnB-Cerrado, em Alto Paraíso de Goiás. Foi Analista Ambiental no Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) entre 2002 e 2006, onde conduziu estudos de criação ou ampliação de unidades de conservação federais de proteção integral, especialmente nos biomas Cerrado e Amazônia. Possui experiência profissional em políticas públicas de conservação e experiência acadêmica em Ecologia Aplicada, Ecologia Animal, Ecologia de Ecossistemas e Sistemática, desenvolvendo pesquisas voltadas à conservação, ecologia e taxonomia da fauna do Cerrado, especialmente da herpetofauna.

Rogério Pereira Bastos é Biólogo pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Mestre e Doutor em Zoologia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Atualmente é professor titular da Universidade Federal de Goiás. Tem experiência na área de Zoologia, com ênfase em Comportamento Animal, atuando principalmente nos seguintes temas: anura, vocalização, reprodução, conservação de Amphibia. É professor orientador no Programa de Pós-graduação em Ecologia e Evolução, Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Animal do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás e no Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais do Cerrado da Universidade Estadual de Goiás.